OPŁATA POCZTOWA
UISZCZONA GOTÓWKĄ

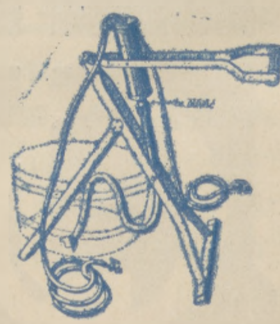
Nr 7 - 1939

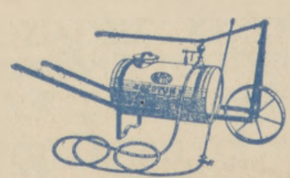


HASŁO OGRODNICZO ROLNICZE

miesięcznik poświęcony rozwojowi ogrodnictwa, przemysłu i rolnictwa w Polsce pod. nacz. redakcją Antoniego Gładysza
Redakcja i Administracja w Tarnowie
ul. Matejki 11, telefon 1022, konto PKO 408.606







HASŁO OGRODNICZO-ROLNICZE

Organ Centralnego Towarzystwa Organizacyj i Kółek Rolniczych w Warszawie

ROK VIII Tarnów, dnia 1 lipca 1939 Nr 7.

SADOWNICTWO

Inż. Tadeusz Remiszewski, Puławy

Podkładki drzew owocowych *)

Właściwa i mrozoodporna podkładka to trwała podwalina naszego sadownictwa. Zima 1936/37 przekonała nas dotkliwie, że jedną z zasadniczych zalet systemu korzeniowego jest mrozoodporność. Obserwacje wiosenne roku bieżącego wskazują na ponowne przemarznięcie korzeni choć w mniejszych rozmiarach. Należy podkreślić, że częściowe przemarznięcia korzeni mogą zdarzać się znacznie częściej niż zostają zauważone, a objawiają się one jedynie słabszym rozwojem drzew. Dość łatwo jest odnaleźć ślady zniszczeń mrozowych na przekroju korzeni przy ich cięciu.

O wartości podkładki stanowi nie tylko jej mrozoodporność. Ogromnie ważną cechą jest dobre jej zrastanie się z odmianą uszlachetnioną. Drzewa owocowe to organizmy złożone z dwu albo i trzech części: Korona należy do odmiany handlowej, pień to najczęściej odmiana pośrednia (przewodnia), system korzeniowy daje podkładka. Trzy różne osobniki zostają połączone sztuką uszlachetniania i mają pracować dla siebie nawzajem. Zdarzają się jednak wypadki złego współżycia i wadliwej współpracy przy niedpowiednim doborze podkładki lub części nadziemnych. Mówi się wtedy o „antypatii“ pomiędzy podkładką a odmianą pośrednią lub koronową, przy czym gatunki albo typy podkładek wykazujące złe zrastanie się ze znaczną ilością odmian, przedstawiają małą wartość.



Ryc. 155. Mnożenie podkładek rostowych przez obsypywanie.

Wybór właściwej podkładki rozstrzyga więc w pierwszym rzędzie o urodzajności,

*) Uszkodzenia mrozowe podkładek rostowych w zimie 1938/39 zostaną omówione w numerze sierpniowym. Czytelników, którzy interesują się specjalnie mrozoodpornością podkładek odsyłamy do specjalnej pracy p. Inż. T. Remiszewskiego pt: „Studia nad mrozoodpornością podkładek". Puławy, Państw. Inst. Nauk. Gospod. Wiejskiego.

długowieczności i zdrowiu sadów. W materiale dziczków otrzymanych z siewu spotykamy się zawsze z rozszczepieniem, obok podkładek silnych o dobrym ukorzenieniu znajdą się i słabsze, a nawet



Ryc. 156. Słodka z Fontenay — typ Malling II.

„karłowe" zarówno o systemie palowym, jak i o drobnym korzeniu, dobrze rozgałęzionym. Również przy uważnym przeglądzie drzew w sadzie uderzają znaczne różnice w pokroju, wielkości i owocowaniu drzew. Występują również różnice w mrozoodporności siewek tak odpornej jabłoni śliwolistnej — w pewnym procencie zdarzają się i osobniki delikatne. Rozszczepiania nie obserwujemy u odmian malin, porzeczek, winorośli i agrestów rozmnażanych rostowo (z odrostów, sadzonek i odkładów). Chociaż otrzymywanie dziczków z siewu będzie miało jeszcze długo zastosowanie w produkcji szkółkarskiej — wielki czas zwrócić uwagę na typy mnożone rostowo; tylko podkładka o znanych właściwościach co do wzrostu i owocowania pozwala na racjonalne planowanie sadu.

Standaryzacja podkładek drzew owocowych na drodze rozmnażania rostowego została podjęta przez Stację Doświadczalną w East-Malling. Obecnie rozporządzamy 18-to letnim doświadczeniem tej Stacji, co do owocowania i wzrostu odmian szlachetnych jabłoni — zależnie od podkładki. W zebranej i rozmnożonej kolekcji kilkunastu typów jabłoni znalazły się podkładki o bardzo różnej sile wzrostu, od bardzo karłowych do bardzo silnych. Wydaje się, że zarówno nie ma powodu do zaniedbywania podkładek silnorosłych (produkcja amerykańska owocu najwyższej jakości) jak również nie ma powodu do ograniczania się wyłącznie do siewek, gdy mamy dobrze rosnące podkładki rostowe, przydatne także dla drzew piennych. W najbliższych latach oczekujemy rozmnożenia mrozoodpornych podkładek dla jabłoni i śliw, wyselekcjonowanych w Ogrodach Kórnickich po zimie 1936/37.

Analogiczne prace podjęto i w innych ośrodkach ogrodniczych. Nowe typy rostowe będą wymagały jeszcze długoletnich badań, zanim znajdą się w produkcji szkółkarskiej na szerszą skalę. Sprawa mrozoodporności korzeni podkładek wymaga dalszych i systematycznych badań.

Podkładki jabłoni mnożone z siewu

Dzika jabłoń leśna (Malus sylvestris) od dawna używana w praktyce szkółkarskiej, przedstawia mieszaninę form nieraz bardzo różniących się siłą wzrostu, ukorzenieniem, odpornością na mrozy i in. Na ogół gatunek ten nie wyróżnia się mrozoodpornością systemu korzeniowego, co pozostaje w zgodzie z warunkami siedliska: ściółka leśna doskonale chroni korzenie od przemarzania.

Fakty z zimy 1936/37 oraz dane zaczerpnięte z piśmiennictwa rosyjskiego potwierdzają niedostateczną odporność korzeni w warunkach uprawy w sadzie i w szkółce. Wyjątkowo małą odpornością odznaczają się siewki z nasion importowanych, otrzymanych z jabłoni moszczowych, mało odpornych. Zasługują na uwagę dość odporne siewki Antonówki,

wyróżniające się bogatszym systemem korzeniowym niż siewki otrzymane z drzew dziko rosnących.

Jabłoń śliwolistna (*Malus prunifolia*) stanowi cenny gatunek dla szkółkarstwa. Siewki jej odznaczają się większą mrozoodpornością korzeni w porównaniu z dziką Jabłonią leśną. Systemy korzeniowe dziczków otrzymanych z siewu bez pikowania są silniej rozgałęzione. Co do częściowej standaryzacji podkładek na drodze wyboru i polecenia odmian siewnych („nasienników"), nie zostały przeprowadzone doświadczenia.

Jabłoń śliwolistna wcześnie wchodzi w okres owocowania i odznacza się prawie coroczną, znaczną urodzajnością. Przedstawia ona również doskonały materiał wyjściowy dla uzyskania mrozoodpornych mieszańców — typów dających się mnożyć rostowo.

Jabłoń jagodowa (Malus baccata) jest dość rozpowszechnioną podkładką. Dziczki odznaczają się silnymi na ogół i rozgałęzionymi korzeniami o dużej odporności na mrozy. Ze względu na wymienione zalety Jabłoń jagodowa znalazła zastosowanie w naszym szkółkarstwie, a i dziś jeszcze jest ceniona przez bezkrytycznych szkółkarzy. Nie należy tu mieszać Jabłoni jagodowej, niesłusznie czasem nazywanej „rajską", z Rajką z Metz'u (typ Malling IX).

Z pomieszania nazw może się zdarzyć wyciąganie błędnych wniosków: np. z porównania siewek Jabłoni jagodowej (gatunek M. baccata) z typami Malling (mieszańce gatunku M. pumila), które ucierpiały po grudniowych mrozach 1938 r. — można by wyciągnąć tak błędny wniosek, iż to rostowy sposób rozmnażania stanowi o różnicy w przemarznięciu. Odporna w istocie Jabłoń jagodowa posiada jednak wadę, która przesłania wszelkie jej zalety.

Należy podkreślić, że nawet Kronselska, uznana za jedną z najlepiej zrastających się odmian z tą podkładką, wykazuje wadliwe zrosty już w pierwszym roku rozwoju okulantów. W następnych latach „antypatia" pomiędzy podkładką i odmianą pośrednią, daje się zauważyć u znacznej liczby osobników. Drzewa, które nie wykazały objawów złego współżycia w pierwszych latach rozwoju, zaczynają ginąć powolnie i bez widocznej przyczyny — w wieku lat kilkunastu. Rozbieżność sadów o tej podkładce jest tym większa,



Ryc. 157. Rajka żółta z Metz'u — typ Malling IX.

im młodszy materiał zostaje sprzedany przez szkółkę; późniejszy zły rozwój ogląda najczęściej tylko właściciel zakupionego drzewka.

Podkładki jabłoni mnożone rostowo.

Spośród kilkunastu typów jabłoni podkładkowych zbadanych w East-Malling, nieliczne znalazły zastosowanie w produkcji handlowej. Poniżej omawiam typy Malling IX i II, silnie ograniczające wzrost, a odznaczające się cennymi zaletami, chociaż w bezśnieżne zimy nieco u nas przemarzają w korzeniach. Dla bezpieczeństwa należy więc kopcować na zimę drzewa uszlachetnione na tych podkładkach. Typ XVI odznacza się większą mrozoodpornością korzeni.

Typ Malling II jest podkładką szeroko stosowaną w sadach handlowych Anglii; rośnie ona słabiej w porównaniu z typem Malling I, chociaż są odmiany

dające właśnie na niej silniejsze drzewa; od typu Malling IX znacznie silniejsza. Typ II nadaje się dla drzew niskopiennych ze względu na mniej silne umoco-



Ryc. 158. Jednoroczne, dobrze ukorzenione odkłady jabłoni.

wanie w ziemi — oraz dla odmian średnio silnie rosnących. Wpływ tej podkładki wyraża się w częściowym powstrzymaniu wzrostu i prowadzi do pożądanej właściwości wczesnego owocowania. Drzewa należy sadzić co 4—7 m zależnie od bujności gleby i odmiany.

Typ Malling IX znany od dawna jako Rajka żółta z Metz'u jest podkładką używaną w ograniczonych rozmiarach (w Anglii). Drzewa na niej uszlachetnione są prawdziwie karłowe. Wczesne owocowanie na tej podkładce zalecają do intensywnej uprawy, znaczny urodzaj można uzyskać już w trzecim roku. Owoc jest duży, żywo zabarwiony, o dobrym wyglądzie handlowym. System korzeniowy tej podkładki jest raczej słaby i nie nadaje się dla gleb zbyt wilgotnych i zbyt suchych; wymaga specjalnie intensywnych metod uprawy. Ze względu na łamliwość korzeni drzewka muszą być, palikowane; w przeciwnym wypadku mogą się nawet wyłamywać tuż pod miejscem uszlachetnienia w położeniach otwartych dla wiatrów zachodnich. *Typ Malling XVI* jest przeciwstawieniem poprzedniego typu. Ze względu na silny rozwój, drzewa na nim uszlachetnione mogą być prowadzone jako pienne i półpienne; winny być sadzone we właściwej rozstawie drzew piennych, zależnie od bujności gleby i wzrostu odmian szlachetnych. Wymienione cechy zasadnicze podkładek rostowych nie wyczerpują szeregu innych właściwości, które wymagają stwierdzenia w naszych warunkach. Załączona tablica daje przegląd podkładek rostowych jabłoni, które zostały wymienione w artykule.

Nazwa podkładki rostowej	Typ Malling	Grupa zależnie od siły wzrostu odmian uszlachetnionych	Odległ. sadzenia w m	Polecana wysokość pnia
Rajka żółta z Metz'u (Jaune de Metz)	IX	karłowa	2.5—4.0	40—50 cm
Słodka z Fontenay (Doucin de Fontenay)	II	półkarłowa	4—7	niskopienne
Jabłoń angielska szerokolistna Broad-leaved English Paradise	I	silna	6—9 (wyjątkowo 4—6)	niskopienne i półpienne
Ideał z Ketzin (Ketziner Ideal)	XVI	bardzo silna	9—10	półpienne i pienne

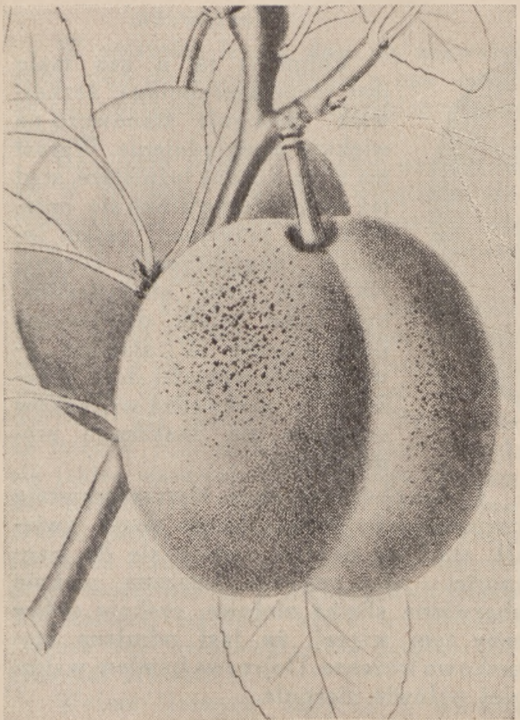
Uwaga: Typ Malling I ucierpiał nieco silniej w zimie grudniowej i bezśnieżnej 1938. Jako podkładka silna, a mniej odporna, najprawdopodobniej nie okaże się odpowiednią dla naszego klimatu.

Prof. dr Józef Tomkiewicz, Pobiedno k. Sanoka

Odmiany śliw

Brzoskwiniowa (*Prune Peche*).

Ta odmiana zwana bywa również niewłaściwie także Jerozolimską. Jest u nas dość silnie rozpowszechniona za mało jednak w stosunku do swej wartości.



Ryc. 159. Brzoskwiniowa.

Za młodu odznacza się silnym wzrostem i charakterystycznym dużym liściem, o blaszkach często nieco skręconych, która to cecha pozwala ją łatwo odróżnić od innych śliw. Mimo silnego wzrostu tworzy pędy niezbyt wybujałe, stąd też korony już w młodym wieku formuje kopulaste i dość zwarte.

Na glebę niewybredna, udaje się nawet na zimnych małowapiennych podkarpackich glinkach. Na mrozy dostatecznie odporna, szczególnie na zasobniejszych ziemiach. Pod względem urodzajności wprost niezrównana, bez względu na jakość gleby. Owoc dość duży, okrągły, z góry i z dołu nieco spłaszczony żółty, o przepięknym różowym, często czerwonym rumieńcu od strony słońca, z lekkim fioletowym nalotem. — W smaku jest to dobry owoc stołowy, jako kompotowy i na konserwy znakomity. Odmiana ta należy do najcenniejszych dochodowych, ponieważ przy innych wybitnych cechach, warunkujących dochodowość, ma tę wyższość nad innymi odmianami, iż jest to najwcześniejsza z pokaźnych śliwek. Dojrzewa bowiem z końcem lipca początkiem sierpnia.

Uprawą jej na większą skalę powinni zająć się sadownicy w pobliżu wielkich miast, okolic przemysłowych i letnisk. Zdaje się być samopylną, ponieważ

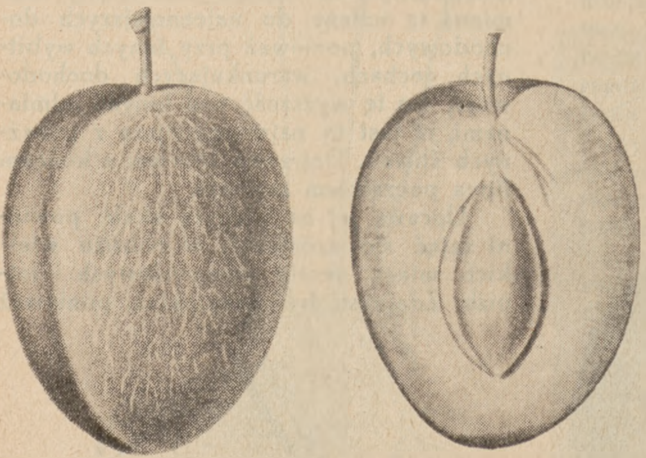


Ryc. 160. Owoc Kirki, wielkość naturalna.

rodzi dobrze, nie mając w pobliżu żadnych innych zapylaczy.

Kirka.

Pod względem glebowym jest to z najmniej wymagających sliw. Udaje się jeszcze dobrze na tak chudych ziemiach, gdzie inne, również mało wybredne, już tylko z trudem mogą się utrzymać. Pod względem siły wzrostu, żadna inna jej nie dorównuje. A że w dodatku rośnie rozłożysto, stąd jak na śliwę, korony tworzy wprost olbrzymie. Toteż z dala wyglądem przypomina raczej jabłoń, aniželi śliwę. Z tego względu nie powinna być sadzona między jabłoniami i gruszami, umieszczonymi w rzędach w odstędach dziesięciometrowych, jak to się praktykuje nieraz (niezupełnie racjonalnie) z innymi słabiej rosnącymi śliwami i wiśniami. Z chwilą wejścia w okres owocowania, wzrost jej traci na sile, nie w tym jednak stopniu, co u innych śliw, mimo iż odmiana ta odznacza się bardzo wielką urodzajnością. Na mrozy jest wybitnie odporna.



Ryc. 161. Montforcka

Owoc dość duży okrągło-owalny, ciemno fioletowy, prawie czarny, z wyraźnym nalotem. — W smaku znakomity owoc stołowy, doskonały również na różne przeroby. Dojrzewa około połowy września. Wybitną zaletą śliwki Kirki jest fakt, że owoce na dojrzeniu nie pękają nawet w razie dłuższych deszczów. Odmiana ta ze względu na swe wysokie zalety, powinna być więcej uwzględniana, szczególnie na terenach, gdzie z powodu gleb jałowych, mało wapiennych i zlewnych, inne odmiany mało lub też wcale żadnych korzyści nie przynoszą.

Stwierdzonym zostało, iż wysoką swą wartość wykazuje ta odmiana tylko wtenczas, gdy szczepiona jest na Juliance. Na mirabelce, jako podkładce, jest daleko mniej wartościowa.

Montforcka.

Odmiana ta u nas mało jest rozpowszechniona, aczkolwiek zasługuje stanowczo na większe uwzględnienie. Wzrost ma silny, korony luźniejsze, stąd też za młodu powinno się przewodniki przycinać, celem lepszego zagęszczenia korony. Na glebę dość niewybredna, byle tylko miała dostateczną ilość wilgoci. W stadium owocowania wchodzi dość wcześnie i w przewadze wypadków odznacza się znakomitą urodzajnością.

Owoc podłużny, duży, nierównomiernie purpurowo-fioletowy. Mięso dosyć zwięzłe, stąd też dobrze nadaje się do transportu. Jako pokaźna, smaczna, pięknie ubarwiona sliwka stołowa, zyskuje dobre ceny tym więcej, że jest odmiana stosunkowo wczesna. Dojrzewa bowiem w drugiej połowie sierpnia.

Czar (The czar).

I ta śliwa jest u nas mało rozpowszechniona. Dobrze wypróbowana jest na ziemiach ciężkich, na których — szczególnie w glebach żyźniejszych i dość wilgotnych, — daje wprost wspaniałe rezultaty. Drzewo za młodu o wzroście silnym, posiada korony dobrze, ale nie nadmiernie wypełnione. Pod względem wymagań glebowych jest średnio wybredna. Nie nadaje się do okolic o klimacie surowym, jest bowiem dość czuła na mrozy.

Pod względem urodzajności bywa nieco kapryśna, lecz tam, gdzie rodzi dobrze, jest jedną z najcenniejszych śliw

dochodowych. Dojrzewa bowiem wcześniej, już w pierwszej połowie sierpnia. Owoc dość duży owalnie-wydłużony, o ubarwieniu węgierki. Słodki, mile kwaskowaty, bardzo soczysty. Pierwszorzędny stołowy, nadaje się również znakomicie do celów kuchennych oraz na powidła.

Odmiana ta ze względu na swoją rentowność, powinna być rozpowszechniona tam, gdzie stwierdzono dobre jej owocowanie, zaś tam gdzie dotąd jest nieznana, należałoby ją wziąć do prób.

Dr Władysław Filewicz, Sinołęka

Ostrożnie z nowymi odmianami

W ostatnich latach daje się zauważyć silny pęd do wprowadzania u nas rosyjskich, zwłaszcza Miczurinowskich odmian jabłoni.

Rosyjskie odmiany jabłoni, znajdujące się w Sinołęce, z małymi wyjątkami dotychczas nie owocowały jeszcze, z tego powodu nie mogę nic pewnego powiedzieć o ich wartości dla nas.

Z tych, które już u mnie owocowały, jak również i z tego, co miałem możność widzieć w S. S. S. R. dotychczas mam wrażenie, że nie będą one mieć wielkiej wartości dla naszego rynku. Być może, że między rosyjskimi odmianami znajdą się jakieś wartościowsze, dlatego uważam, że pożądanym byłoby przeprowadzać z nimi próby w różnych okolicach kraju, jednakże czuję się w obowiązku ostrzec przed sadzeniem ich w większych ilościach. Tożsamości odmian, które w Sinołęce jeszcze nie owocowały, nie mogłem dotychczas stwierdzić.

Wobec licznych zapytań o wartość różnych amerykańskich odmian jabłoni znajdujących się w Sinołęce, podaję kilka uwag.

Z dotychczas owocujących w Sinołęce amerykańskich odmian jabłoni, cenniejszymi okazały się następujące:

1. Cortland	8. Medina
2. Delicious	9. Perfect
3. Golden Delicious	10. Perkins
4. Jonathan	11. Wagener
5. King David	12. Wealthy
6. Macoun	13. Winter Banana
7. Mc. Intosh	

O reszcie odmian żadnych danych z własnego doświadczenia podać nie mogę. Z podanych przeze mnie w Ameryce wielkie znaczenie handlowe mają jeszcze następujące:

1. Baldwin	6. N. W. Greening
2. Fameuse	7. Starking
3. Grimes Golden	8. Stayman
4. Malinda	9. Winesap
5. Melba	10. York Imperial

(w Sinołęce jeszcze nie wypróbowane)

Z wszystkich wymienionych wyżej odmian jabłoni — Melba jest letnią, Wealthy jesienną, a reszta odmiany zimowe.

Odmiany:

1. Haralson	5. Wealthy
2. Mc. Intosh	6. Fameuse
3. Perfect	7. Malinda
4. Perkins	8. Melba

pochodzą z północnych stanów U. S. A. Należałoby je wypróbować w Polsce również w bardziej surowym klimacie, np. na Wileńszczyźnie.

Prof. Władysław Owidzki, Tarnów

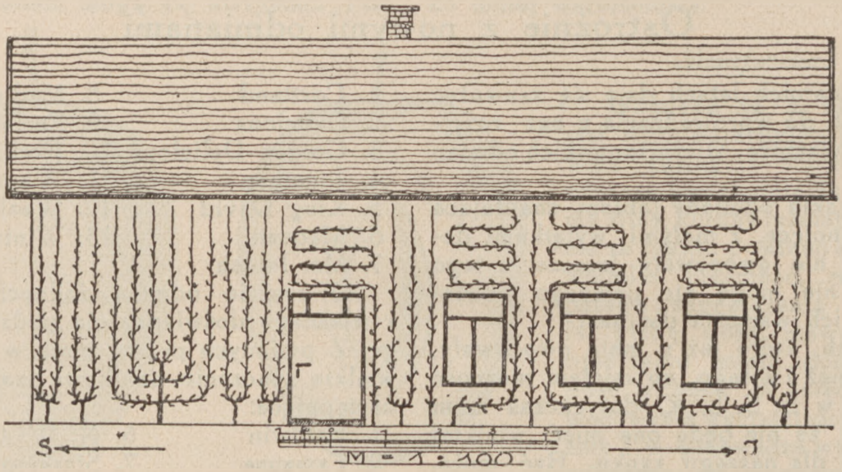
Drzewa owocowe przy ścianach i ogrodzeniach

Wykorzystanie ogrodzeń i ścian budynków przez formowane drzewa owocowe w naszym klimacie, opłaca się bardzo dobrze, o ile nad drzewami po odpowiednim ich uformowaniu nie tylko roztoczymy troskliwą opiekę higieniczną*), ale

*) higieną drzew nazywamy wszelkie prace mające na celu walkę z chorobami i szkodnikami.

równorzędnie przeprowadzać będziemy szereg prac, zmierzających wywołanie owocowania na krótkich a więc dobrze odżywionych gałązkach. Jakiż zatem jest cel formowania drzewa? — Określimy to krótko w dwóch zasadniczych zdaniach: — 1) najlepsze wykształcenie owoców i 2) najlepsze wykorzystanie przestrzeni uprawnej. —

Z drzew owocowych do tych celów przede wszystkim nadaje się grusza, w mniejszym stopniu brzoskwinia, morela i wiśnia, z krzewów zaś winorośl. Zależnie od wystawy jaką posiada ogrodzenie, sadzić można te lub inne rodzaje drzew. Wystawa południowa jest najcieplejszą, nieco za suchą, — tutaj najlepiej rosnąć może winorośl prowadzona jako wachlarz,



Ryc. 162. Drzewa owocowe w formie palmet, kordonów, sznurów pionowych i wygiętych na ścianie budynku mieszkalnego w/g Vańka.

Formowanie drzew owocowych nie jest rzeczą łatwą, którą by każdy miłośnik potrafił wykonać, niezależnie bowiem od koniecznych wiadomości fizjologii drzew owocowych musi doskonale opanować sposoby cięcia drzewnego, uszczykiwania zielnego i innych jeszcze prac z tym związanych, czego nauczyć się może w szkołach ogrodniczych lub na dłuższej dobrej praktyce ogrodniczej w tym dziale sadownictwa.

Francja, od wielu, wielu lat słynie z wzorowo prowadzonych formowych drzew owocowych, a umiejętność ta jest przekazywana z pokolenia na pokolenie; — ogrody te są chlubą francuza i podziwem turysty. Oczywista, łagodny klimat Francji sprzyja temu. U nas pod tym względem jest o wiele gorzej i dlatego też należy tym bardziej zapoznać się z zasadami cięcia, ażeby nie mieć zawodu i nie złorzeczyć tym, którzy do małoznanej u nas lecz jakże ciekawej pracy namówili.

lub jako sznury pionowe albo pochyłe zależnie od wysokości ściany, — dla brzoskwini stanowisko to jest zbyt ciepłe, brzoskwinia łatwo podlega tutaj, rośnie mączniej i miodowiej, silnie poraża ją mszyca, przedwcześnie również zaczyna gumować i ginie. Wystawa wschodnia jest chłodniejsza od południowej a co do zasobów wilgoci tak samo bywa sucha. W tym stanowisku najlepiej czuje się brzoskwinia prowadzona jako zwykły wachlarz i grusza form takich jak: sznur pionowy, forma „U" lub „U" podwójne, świeczniki cztero i sześcioramienne a też palmety o skośnych ramionach rusztowania. Wystawa zachodnia podobnie ciepła jak wschodnia lecz wilgotniejsza, sprzyja moreli prowadzonej w formie wachlarza i gruszy wyżej wymienionych form. Północna wreszcie wystawa jako najzimniejsza może być wykorzystana tylko pod wiśnie rozpinane wachlarzowato. Wystawy pośrednie mają i własności pośrednie.

Jak widzimy, każdą wystawę możemy w ten lub inny sposób zużytkować.

Co dają nam osłony ścian i ogrodzeń? — Mur, zwłaszcza ceglany, otynkowany częściowo odbija promienie słońca, nagrzewając się jednocześnie; — ciepło nagromadzone w murze w ciągu dnia, promieniuje nocą, czyli wydziela swoje ciepło otaczającym warstwom powietrza i dlatego też temperatura powietrza przy murze jest zawsze wyższa aniżeli dalszych terenów. Naświetlenie drzew wskutek białej powierzchni ścian i równomiernego, stosunkowo rzadkiego, rozłożenia gałęzi jest o wiele lepsze aniżeli drzew wolno stojących. Światło i ciepło, to decydujące czynniki w zjawiskach przyswajania dwutlenku węgla, tworzenia się związków organicznych, koncentracji soków roślinnych, dobrego wykształcenia pączków kwiatowych, dobrego drzewnienia pędów, wykształcania się owoców nabierających doskonałego smaku stwarza, że z drzew tych nie tylko osiągamy owoc dorodniejszy i smaczniejszy, ale ogrodzenia pozwalają nam uprawiać najdelikatniejsze odmiany, które w normalnych warunkach dawałyby owoce pośledne a często nie do spożycia. Jeżeli do tego wszystkiego dodamy wpływ podkładki karłowej, która nie mniej ważnym jest czynnikiem jak ciepło i światło, dochodzimy do wniosku, że wyzyskanie murów i ogrodzeń jest rzeczą pierwszorzędną, której bagatelizować nie należy. W tej całej sprawie jest jednak jeden szkopuł o którym wspominałem na początku, mianowicie, konieczna znajomość cięcia i prowadzenia takich drzew. Udawanie się drzew owocowych pod ścianami i ogrodzeniami jest w ścisłym związku z racjonalną opieką tych drzew.

Drzewa przy ścianach i jednolitych ogrodzeniach prowadzone są na specjalnym rusztowaniu zrobionym z łat i listew lub drutu, do którego przywiązujemy gałęzie, rozkładając je wachlarzowato lub w odpowiednie formy. Zainteresowanym sprawą prowadzenia formowych drzew owocowych polecam doskonałą książkę Dr Lityńskiego pt.: „Cięcie drzew owocowych"



Ryc. 163. Forma podwójnego sznura pionowego tzw. forma U; Odmiana Tongrówka w/g Vanka.

Aleksy Hajduczyk, Lwów

Rośliny pokrywające ziemię w sadach

W krajach o wysokiej kulturze sadowniczej, system uprawy w sadach, uwzględniający stosowanie roślin pokrywających, jest bardzo rozpowszechniony. Rośliny pokrywające (zacieniające) po raz pierwszy zostały wprowadzone w Ameryce. Tam

też, ten system uprawy gleby w sadzie został najściślej opracowany i wśród praktyków cieszy się dużym powodzeniem.

Celowość stosowania tej metody wyraża się w kilku dodatnich jej stronach:

a) rośliny pokrywające tworzą na jesieni, w okresie największych opadów, zwartą zieloną masę, wyparowują z gleby nadmiar wilgoci, skracając w ten sposób jesienny okres wzrostu. Dzięki temu drzewo przed nastaniem okresu spoczynku może dostatecznie zdrewnieć, czyli uodpornić się na działanie mrozu,

b) rośliny pokrywające wzbogacają glebę w próchnicę, a w wypadku stosowania motylkowych są poważnym źródłem azotu. Powodują zamianę związków trudno przyswajalnych na łatwo przyswajalne. Wzbogacając glebę w próchnicę i azot, poprawiają fizyczną strukturę gleby i usprawniają życie drobnoustroi. Ma to szczególnie duże znaczenie w gospodarstwach o słabej sile nawozowej, posługujących się nawożeniem mineralnym. Połączenie nawożenia mineralnego ze stosowaniem roślin pokrywających może w zupełności zastąpić nawożenie obornikiem.

Dzięki intensywnej uprawie i nawożeniu rozwój i owocowanie drzew znacznie wzrasta,

c) przy przyorywaniu roślin pokrywających na wiosnę, zabezpieczamy w zimy mało śnieżne, korzenie drzew od przemarznięcia. Wiatr nie powoduje wydmuchiwania śniegu, który łatwo między łodygami roślin zatrzymuje się. Ujemną stroną przyorywania na wiosnę jest to, że w sadach takich chętnie gnieżdżą się myszy,

d) okres stosowania roślin pokrywających — lipiec — początek sierpnia, pozwala korzystać drzewu z wilgoci w glebie do końca rozwijania się owoców. Rośliny pokrywające wysiane w tym okresie, rozwijają się silnie dopiero po 6 — 8 tygodniach,

e) odpowiedni dobór roślin pozwala na skuteczną walkę z chwastami w drugiej połowie lata i na jesieni, w momencie, gdy w sadach owocujących nie można uprawiać z powodu stojących podpór.

Wśród roślin pokrywających, stosowanych w sadach można wydzielić dwie grupy:

a. rośliny motylkowe

i b. rośliny niemotylkowe.

Tak jedna jak i druga grupa powinna odpowiadać następującym wymaganiom: posiadać krótki okres wegetacyjny; nadawać się możliwie na największą ilość typów gleb, przy czym być jak najmniej wybredną; w krótkim okresie dać dużo zielonej masy; posiadać dużą siłę kiełkowania. Zaletą rośliny pokrywającej będzie także jej miododajność. Najsilniejszą siła wzrostu powinna przypadać na koniec września — październik, tak aby nie hamować rozwoju owoców przed ich dojrzeniem do zrywania.

Najlepszą rośliną pokrywającą jest wyka zwykła z domieszką owsa (3:1 — 4:1). Wyka daje dużo zielonej masy, w pierwszym okresie wzrostu rozwija się słabo, niewybredna jest na glebę. W końcu września i października nadzwyczaj silnie rośnie, wyparowując z gleby znaczne ilości wody.

Drugą rośliną jest łubin, powszechnie używany przez rolników i ogrodników jako nawóz zielony. Łubin pozostawiony w sadzie na zimę, dzięki sztywnym dość wysokim łodygom, daje doskonałą ochronę przeciw wydmuchiwaniu śniegu.

Wreszcie w rejonach o wilgotnym lecie, można stosować seradelę. Seradela wymaga dużo wilgoci w okresie kiełkowania.

Z roślin niemotylkowych stosuje się grykę, gorczycę, a także żyto. Pierwsza z nich jest doskonałą rośliną miododajną, dostarczającą pracy pszczołom, w okresie słabego, jesiennego pożytku. Również gorczyca jest jedną z lepszych roślin miododajnych. Okres jej rozwoju wynosi 3 — 3 1/2 miesiąca.

Przed wysiewem roślin pokrywających, glebę w sadzie należy albo płytko przeorać, jeżeli na wiosnę i w ciągu lata zajęta była pod jakąkolwiekbądź kulturę (z wyjątkiem ziemniaków wczesnych, gdyż ziemia przy wykopywaniu była dostatecznie spólchniona), lub głęboko przekultywatorować. Jeżeli natomiast gleba była utrzymana do chwili wysiewu roślin w czarnym ugorze to, wystarczy w zupełności przejść kultywatorem lub broną sprężynową. W sadach amerykańskich do tego celu używa się przez całe lato bron talerzowych.

Najkorzystniej jest wysiewać rośliny w glebę wilgotną, po deszczu. Nasiona wówczas trafiając w odpowiednie środowisko, szybko kiełkują i równomiernie wschodzą.

Pora i ilość nasion potrzebnych do obsiania 1 ha.

Nazwa rośliny	Średnia ilość nasion na ha w kg	Pora wysiewu
Wyka	80—100	10—20 lipca
Seradela	55—70	1—20 „
Łubin	180—250	15 lip. - 1 sier.
Gryka	60—80	1 „ — 1 „
Gorczyca	15—18	15 „ — 1 „
Żyto	115—130	1 — 15 lip.

Przyorywanie roślin pokrywających w rejonach o małych opadach śnieżnych, a srogich zimach powinno nastąpić dopiero na wiosnę, z tym jednak, że orka zostanie wykonana jak najwcześniej i pole od razu zbronowane.

W celu wykorzystania roślin pokrywających na nawóz zielony — przyorywać należy na jesieni i glebę pozostawić w ostrej skibie. Orka w sadach ziarnkowych nie powinna przekraczać 15 cm głębokości, aby nie uszkodzić korzeni. W sadach pestkowych nawet 12 cm, gdyż uszkodzenie w nich korzeni drzew, powoduje zbyt silne wybijanie odrostów.

Na glebach bardzo ubogich w próchnicę, dobrze jest pod rośliny pokrywające podsypać nawozów sztucznych w stosunku 45—60 kg soli potasowej, tyleż superfosfatu, dostosowując rodzaj nawozu sztucznego do gleby i wymagań wybranej rośliny.

W ten sposób zwiększymy ilość zielonej masy, a przez to i ilość wprowadzanej próchnicy do gleby.

PRZETWÓRSTWO

Inż. Wincenty Tokarz, Mokrzany

Suszenie niektórych jagód

Ze wszystkich sposobów konserwacji owoców, poza naturalnie przechowaniem ich w stanie świeżym, suszenie jest bezsprzecznie najracjonalniejszą formą, w jakiej owoce można przechować przez czas prawie nieograniczony. Owoc ususzony na wartości odżywczej zupełnie nic nie traci, gdyż suszenie usuwa tylko wodę i częściowo zapachy owoców, których utrata nie zmniejsza wartości odżywczej owoców, bo są to ilości tak drobne, że ich obecność ujawnia tylko powonienie.

Z owoców w kraju rosnących pierwszorzędne znaczenie posiadają śliwki, a następnie dopiero jabłka i gruszki jako materiał do suszenia, podczas gdy suszenie jagód, nie tylko, że u nas jest niedoceniane, ale zupełnie nie znane i stąd w niniejszym artykule chciałbym P. T. Czytelników „H. O. R". chociaż w zarysie zapoznać z suszeniem niektórych jagód.

Truskawki. Suszu truskawkowego w handlu nie spotyka się, bo też o ile mi wiadomo w kraju nie jest wyrabiany mimo, że jest wartościowym artykułem spożywczym. Suszenie doborowych owoców w ogóle nie kalkuluje się, chyba tylko na własny domowy użytek, względnie gdy cena świeżych owoców z powodu wielkiej podaży jest bardzo niska. Gorsze jednak owoce, mniej dorodne, albo też z ostatniego zbioru, gdy są zbyt małe, te do suszenia zupełnie dobrze się nadają. Owoc przeznaczony do suszenia powinien być o ile możności w pogodny dzień zrywany. Zebrane owoce uwalnia się od ogonków i kielicha kwiatowego, układa w jednej warstwie na lasach i su-

szy w suszarniach bezdymnych. Jeżeli w tym czasie są upały to można suszyć i na słońcu. Susząc w suszarni można stosować od samego początku stosunkowo dość wysoką temperaturę, bo do 90° C, i przy tej kończyć suszenie. Owoc uważa się za ususzony jeżeli posiada jeszcze pewną elastyczność, jednak ściskany w palcach nie powinien się z łatwością rozgniatać. Owoc zbyt przesuszony traci dużo na wartości i nabiera goryczy a późniejsze przygotowywanie kompotu z takiego suszu, nie szczególnie się udaje. Owoc ususzony, zaraz jeszcze ciepły, układa się do pudełek drewnianych wyłżonych papierem pergaminowym, silnie utłacza, wierzchnią warstwę posypując obficie miałkim cukrem, następnie zakłada papierem pergaminowym i przybija wieczko. Wszystkie suszone owoce należy przechowywać w miejscach (ubikacjach) bezwzględnie suchych i przewiewnych.

Wprost luksusowym artykułem są truskawki nacukrzane i suszone, co do dobroci przewyższające daktyle, figi, lub winogrona, bo oprócz wybornego smaku zachowują wspaniały aromat. Do wyrobu takiego suszu należy użyć tylko doborowych odmian o dużych owocach. Najlepiej do tego celu nadają się odmiany *Albert Saski*, *Laxotons Noble*, *Sieger*, *Madame Moutot*, oraz przede wszystkim o wytwornym smaku i aromacie *Louis Gautier i Ananasy Mokrzańskie* (krzyżówka *Madame Moutot* + *Ananasowa biała*, *White pine apple)*. Rozpowszechniona u nas odmiana truskawek *Sharpless* a po części i *Laxtons Noble*, mimo dużych owoców, to przecież mniej są odpowiednie na powyższe przeroby, głównie z tego powodu, iż ich zapach daje dużo do życzenia. Przy wyborze owoców na susz nacukrzany należy uwzględnić i barwę owoców świeżych, gdyż wszystkie owoce na czerwono zabarwione dają produkt ciemny, natomiast owoce białe, względnie blado-różowe a więc odmiany *Louis Gautier i Ananasy Mokrzańskie* dają produkt jaśniejszy i tym samym ponętniejszy.

Owoce przeznaczone do wyrobu suszu nacukrzanego uwalnia się od kielicha kwiatowego układając w naczyniu warstwami, przesypując każdą warstwę drobnym cukrem (grysik) w stosunku 1 kg owoców, na 1 kg cukru i tak pozostawia przez 24 godzin, po czym w tym samym naczyniu ogrzewa aż do zawrzenia, co gdy nastąpi, odstawia się naczynie na następne 24 godzin, a to w tym celu, aby cukier dobrze wniknął w owoce, co gdy nastąpi całą zawartość wykłada się ostrożnie, aby owoców nie uszkodzić na sita, na których pozostają aż do całkowitego odcieknięcia soku. Uzyskany sok zlewa się do flaszek i zużywa jako doskonały syrop truskawkowy, zaś owoce układa na lasach i suszy w suszarce ewentualnie w piecu. Owocu nie należy zbytnio przesuszać, gdyż zawierając stosunkowo dużo cukru nie łatwo ulegają zepsuciu. Po ususzeniu owoce układa się w pudełkach, dobrze prasuje, podobnie postępując jak ze zwykłym suszem. Ze 100 kg owoców otrzymuje się 22—25 kg owoców suszonych.

Czereśnie. Nie wszystkie odmiany czereśni nadają się do suszenia, jedynie bowiem owoce o twardym miąższu do tego celu są odpowiednie. Wprawdzie można suszyć czereśnie i o miąższu miękkim, lecz wtedy należy bardzo uważać, aby podczas suszenia owoce nie popękały i sok z nich nie wypłynął. Suszyć można z pestkami, albo też bez nich, które przed daniem do suszarki należy z owoców powyjmować. Do suszenia ogonki muszą też być odjęte, a owoc ułożony na lasach tylko w jednej warstwie. Suszenie należy prowadzić w niskiej temperaturze, szczególnie owoce o miękkim miąższu i przy silnym ruchu powietrza. Dobrze jest podczas suszenia owoc nieco przesuszony z lasami wyjąć i oziębić, wtedy bowiem otrzymuje się lepszy produkt, zaś samo suszenie o wiele prędzej postępuje. Zwykle oziębianie stosuje się przy suszarkach o dwu komorach suszących, gdy lasy z jednej komory przenosi się do drugiej. Suszenie trwa 12—15 godzin. Owoc uważa się za ususzony, gdy jest jeszcze elastyczny tak, że z łatwością można go zgnieść w palcach; zbyt przesuszony jest zły, a producent traci nie tylko dużo na wadze, ile przede wszystkim na jakości towaru. Ususzony owoc należy jeszcze gorący dać do skrzynek,

dobrze utłoczyć i przechować w miejscu suchym i przewiewnym.

Przed suszeniem i to zwyczajnie jeszcze przed oberwaniem ogonków stosuje się często, szczególnie przy owocach jasnych parowanie tychże, które ma na celu zachowanie jasnego koloru suszu oraz prędsze wysychanie owoców. Do parowania używa się specjalnych parników. Parowanie prowadzi się bardzo krótko, bo najwyżej 3 minuty. Po naparzeniu owoce daje się do suszarni, gdzie schną 4—8—12 godzinach.

Suszenie owoców bez pestek musi się uskuteczniać bardzo ostrożnie. Owoce uwolnione od pestek daje się na sita i dopiero po gruntownym ociekniępciu soku wkłada do suszarki.

Ze 100 kg świeżych owoców odmian o miąższu twardym, otrzymuje się 25—30 kg suszu z pestkami, a około 15 kg owoców suszonych bez pestek, oraz 7—10 kg soku.

Wiśnie. Susz wiśniowy jest bardzo ceniony i poszukiwany w handlu, zatem o ile cena świeżych wiśni jest niską przeróbka ich na susz wysoce się opłaca. Suszenie wiśni uskutecznia się tak samo jak suszenie czereśni z tą uwagą że wiśnie są bardzo soczyste więc suszenie musi się zaczynać przy bardzo niskiej temperaturze (45° C) a silnym przewiewie powietrza. Ze 100 kg owoców otrzymuje się 16—25 kg suszu.

Borówki. Borówki również nazywane *Czernicami,* suszy się możliwie jak najlepiej dojrzałe. Zebrane owoce układa się na sitach (lasach) o bardzo małych oczkach, aby po ususzeniu owocu, względnie podczas suszenia nie wypadał przez otwory. Do suszenia borówek najlepiej nadają się suszarki, o dwu komorach suszących, wtedy bowiem owoc po przejściu przez jedną komorę, można wyjąć i ostudzić, przez co otrzymuje się nie tylko lepszy towar, ale znacznie skraca się czas suszenia. Temperatura suszenia nie powinna przekraczać na sitach najbardziej do źródła ciepła zbliżonych 60—70° C. Owoców nie należy zbytnio dosuszać, ale uważać jako ususzone, gdy jeszcze posiadają pewną elastyczność. Zaraz po ususzeniu, owoc najlepiej dać do paczek dobrze ucisnąć i przechować w miejscu suchym. Ze 100 kg świeżych owoców otrzymuje się 15—20 kg suszonych.

Suszone borówki znajdują zastosowanie przy sporządzaniu kompotów, jako środek leczniczy, do farbowania czerwonych win, oraz do farbowania marmolad i powideł. Jeżeli suszone borówki mają służyć do farbowania marmolad względnie powideł wyrabianych zwykle jesienią, natenczas ich owoce przesusza się tylko częściowo tj. aby uzyskać ze 100 kg świeżych owoców 30—33 kg przesuszonych. Takie owoce lepiej się nadają do powyższego celu, a obawy zepsucia się niedostatecznie ususzonych nie ma, gdyż susz borówkowy o wysokiej zawartości kwasów roślinnych i garbnika, nie prędko ulega popsuciu.

Agrest. Na suszenie agrestu chciałbym zwrócić specjalną uwagę. Kompot agrestowy uchodzi za jeden z najlepszych, gdyż oprócz wysokiej zawartości dietetycznie działających kwasów organicznych (jabłkowy, cytrynowy) posiada dużo ziarn, które specyficznie działają na przewód pokarmowy (podobnie jak winogrona). Z drugiej strony należy uwzględnić i ten moment, że poza jabłkami, nie posiadamy odpowiedniego i w dostatecznej ilości materiału kompotowego na czas zimowy, gdyż najważniejszy susz śliwkowy, jest obecnie tylko w bardzo małych ilościach wyrabiany z powodu wymarznięcia śliwników podczas zimy 1928/29. Co prawda i produkcja agrestu w Polsce jest bardzo nikła, ale tę produkcję można w czasie stosunkowo krótkim dziesięciokrotnie powiększyć, czego w tym samym czasie nie można zrobić z produkcją śliwek. Za podniesieniem produkcji agrestu przemawia jeszcze i to, że udaje się co roku, a lata nieurodzaju są tak rzadkie, iż prawie nie wchodzą w rachubę, podczas gdy urodzaj śliw jest stosunkowo dość niepewny. Przy dobrej uprawie, prawie corocznie można otrzymać z 1 ha plantacji agrestowej ponad 10,000 kg owoców, podczas gdy średni plon śliwnika dobrze wyrośniętego wynosi u nas 15.000 kg ale jakżeż często trafiają się lata, że w ogóle śliwek nie ma. Agrest wytrzymuje najsurowsze zimy, śliwy natomiast łatwo marzną. Wszystkie te momenty przemawiają za podniesieniem produkcji agrestu spe-

cjalnie przeznaczonego do suszenia. Do suszenia nadają się przede wszystkim owoce odmian wielkoowocowych i to ze względu na dobroć suszu, odmiany, których owoce po dojrzeniu są zielone, lub czerwone; odmiany o owocach żółtych są mniej przydatne na susz. Owoc przeznaczony do suszenia powinien być dobrze dojrzały, gdyż taki posiada stosunkowo najwięcej cukru. Owoce układa się na lasach w jednej warstwie i suszy w stosunkowo niskiej temperaturze, ale przy silnym przewiewie powietrza. Ususzony, powinien posiadać dość dużą elastyczność tj. nie należy go przesuszać. Ze 100 kg świeżych owoców otrzymuje się 20—23 kg suszu.

Andrzej Mering, Warszawa

Utrwalenie owoców w butelkach i słoikach bez cukru

Od dawna znaną w Polsce metodą utrwalania owoców w postaci kompotu jest przyrządzanie ich w słoikach pod pechem. Doświadczenia i praktyka lat ostatnich wykazały, że tą metodą można utrwalić nie tylko kompoty, lecz wszystkie gatunki owoców zupełnie bez cukru, zarówno też warzywa, zawierające kwasy, jak pomidory, rabarbar, lub warzywa zakwaszone kwaskiem, jak botwinę, ogórki itp.

Technika sporządzania tą metodą przetworów polega na tym, że surowce przegotowane lub nawet tylko pasteryzowane, to znaczy ogrzane do temperatury niższej od temperatury wrzenia wody, nakładamy do ogrzanych opakowań, po czym zamykamy je tak, ażeby wewnątrz nie pozostawało powietrza, względnie pozostawała tylko znikoma ilość powietrza.

Ogrzewanie, jak wiadomo, najbardziej skutecznie niszczy drobnoustroje. Usuwanie zaś powietrza w świetle obecnego stanu naszej wiedzy przyczynia się do zachowania w przetworach cennych witaminów, chroni od pleśnienia, oraz od powstawania innych zjawisk psucia się, względnie pogorszenia jakości przerobu.

Wyżej wymieniona metoda daje możność taniego i dostępnego dla ogółu utrwalania owoców w postaci całej lub rozdrobnionej. Owoce tym sposobem można utrwalać bez cukru, lepiej jednakże dodać 10% cukru. Utrwalanie owoców bez drogiego u nas cukru może w znacznym stopniu udostępnić dla ludzi niezamożnych zużytkowanie owoców w sezonie najtańszym. Przetwory bez cukru, zwane półfabrykatami, można przed użyciem osłodzić do smaku, lub zastosować w kuchni, względnie przerabiać w miarę potrzeby na przetwory słodzone, jak marmolady, dżemy.

Domowy wyrób półfabrykatów przedstawia też duże korzyści w razie konieczności szybkiego zabezpieczenia od psucia się partii surowca, którego z braku czasu lub małowydajnych urządzeń nie możemy w krótkim czasie przerobić na przetwory. Konieczność taka często zdarza się w stosunku do nietrwałych owoców pestkowych, bądź to jagodowych, względnie dojrzałych lub nadtłuczonych jabłek. Wyrób półfabrykatów odgrywa wówczas rolę niejako pogotowia ratunkowego.

Półfabrykaty utrwalamy dwoma sposobami: 1) w butelkach i 2) w słoikach pod pechem.

1) Utrwalać *w butelkach* w postaci całej można tylko owoce drobne, zdolne przejść przez otwór butelki, jak owoce jagodowe, wiśnie, czereśnie. Płody większe jak śliwki, pomidory itp. utrwalamy w butelkach w postaci miazgi przetartej, zwanej przecierem (purée).

Do utrwalania tym sposobem używamy butelek od wina, posiadających dosyć szeroki otwór. Do przecieru rzadkiego można też użyć tańszych, niż winne, butelek monopolowych o pojemności 1/2 litra.

Ażeby zachować witaminy i dobrą jakość produktu, zamykanie butelek uskuteczniamy na gorąco, kiedy powietrze z produktu i z szyjki butelki bywa w znacznym stopniu usunięte.

Doświadczenie wykazało, że owoce całe, oraz drobne cząsteczki tych owoców

mają właściwość przy ogrzewaniu butelki wraz z włożonymi doń surowcami podnoszenia się do góry i wydostawania na zewnątrz. Celem uniknięcia tego zjawiska, surowiec ogrzewamy w innym naczyniu i nakładamy go na gorąco do ogrzanych butelek. Do ogrzewania używamy wysokich rondli, ażeby powierzchnia zetknięcia z powietrzem była najmniejsza. Ze względu na zachowanie witamin unikamy rondli miedzianych lub żelaznych. Do ogrzewania bezpośrednio w butelkach nadają się tylko płyny, nie posiadające cząsteczek zawieszonych, jak soki, bądź to syropy.

Szykowanie butelek. Bierzemy butelki po winie nowe lub używane o szerokim otworze, tak zwane "bordówki„ pojemności 0.71. Butelki muszą być bez zapachów i dobrze wymyte ługiem sodowym za pomocą szczotki. Butelki po olejach, nafcie, smarach nie nadają się. Czyste butelki opłukujemy wodą ciepłą, następnie gorącą przegotowaną, ażeby dobrze ogrzały się, względnie ogrzewamy butelki suchym ciepłym (w piecyku angielskim, na blasze kuchennej, w suszarce).

Przygotowanie surowca. Owoce używane w całości powinny być świeże, zdrowe, dojrzałe. Po wymyciu i dokładnym oczyszczeniu ogrzewamy je z małym dodatkiem wody lub soku wyciśniętego z takichże owoców, mających pewne braki.

Jeżeli owoce czy warzywa mamy utrwalać w postaci przecieru, to oczyszczone surowce miażdżymy, względnie przepuszczamy przez maszynkę do mięsa (śliwki), po czym ogrzewamy je we własnym soku. Ogrzewanie prowadzimy w rondlach wysokich, ażeby zmniejszyć dostęp powietrza. Ogrzewamy do temperatury podanej niżej w przepisach. Jeżeli surowce były niezbyt świeże i nadpsute, to ogrzewamy do chwili pojawienia się oznak wrzenia.

Napełnianie i zamykanie butelek. Po ogrzaniu produktu trzymamy go na małym ogniu, ażeby nie ostygł i przystępujemy do napełniania ogrzanych butelek. Do napełniania używamy wąskiej łyżeczki, lub lejka aluminiowego o szerokim otworze, zaopatrzonym w rowek dla wydostawania powietrza. Owoce całe wpychamy przez otwór lejka czystą, szklaną pałeczką (bagetką), lub patykiem drewnianym, poprzednio zanurzonym w celu odkażenia do wrzącej wody. Napełniamy do samego wierzchu. Po napełnieniu butelki podgrzewamy do osiągnięcia wewnątrz 75-80° C., po czym zamykamy dobrymi nowymi, poprzednio wymoczonymi i sparzonymi korkami tak, żeby pozostało wewnątrz jak najmniej wolnej przestrzeni.



Ryc. 164. Przecier utrwalony pod pechem w różnych słojach.

Dalsza pasteryzacja i uszczelnianie butelek. Zamknięte butelki natychmiast poddajemy dalszej pasteryzacji w celu odkażenia powietrza pod korkiem i samego korka. Wobec tego, że rozparzony korek zwłaszcza w butelkach monopolowych, łatwo bywa wypierany z szyjki butelki, wzkazanym jest obwiązać korki szpagatem węzłem aptekarskim. Butelki jeszcze gorące wstawiamy do gorącej wody do kociołka z podwójnym dnem. Może być do tego użyty kocioł do bielizny, zaopatrzony w dziurkowane podwójne dno. Butelki podczas ogrzewania powinny być pokryte wodą. Podczas ogrzewania mierzymy temperaturę za pomocą wąskiego tak zwanego laboratoryjnego termometru, opuszczonego przez korek prawie do dna specjalnie ustawionej kontroli butelki z wodą. Owoce pasteryzujemy przez 15 — 20 minut przy temperaturze 80-85° C. wewnątrz kontrolnej butelki.

Po zakończeniu pasteryzacji obcinamy na butelkach wystającą część korka i natychmiast jeszcze gorące butelki uszczelniamy pechem*, zanurzając korek i kant szyjki każdej butelki do rozpuszczonego pechu. Po ostygnięciu pechu zanurzamy

*) Pech jest to mieszanina 90 części kalafonii z 10 częściami oleju lnianego, dodanego po rozpuszczeniu w rondelku kalafonii; dodany olej trzeba dobrze wymieszać z kalafonią.

butelki powtórnie, ażeby wytworzyć zwartą nieprzenikliwą dla powietrza powłokę, zdolną utrzymać rozrzedzenie powietrza wewnątrz butelki. Gdy butelki trochę ostygną wstawiamy je do letniej wody, ażeby stygnięcie przyspieszyć, co dodatnio wpływa na jakość produktu.

Przejdźmy teraz do rozpatrzenia przepisów utrwalania w butelkach.

Wiśnie i czereśnie w butelkach. Rozpowszechnionym i zasługującym na uwagę jest sposób utrwalania wisien i czereśni bez pestek w butelkach. Owoce takie bywają w zimie używane do pierożków itp. zamiast owoców świeżych. Należy tylko ze względu na usunięcie powietrza zastosować cokolwiek inną niż zwykle technikę napełniania butelek. Owoce drylujemy, po czym ogrzewamy we własnym soku lub w małej ilości wody. Dobrze jest dodać do wody 10 % cukru, lecz nie jest to koniecznie. Gdy owoce ogrzeją się do 85° C., podtrzymujemy tę temperaturę przez 10 minut w celu usunięcia powietrza. Nakładamy owoce do butelek na gorąco i zalewamy je sokiem. Wstawiamy do gorącej wody, celem doprowadzenia temperatury wewnątrz butelki do 80° C., po czym gorące, pełne butelki korkujemy, pasteryzujemy przez 15 minut przy temperaturze 80—85° C. i uszczelniamy na gorąco pechem.

Owoce jagodowe w butelkach. Doskonale dają się utrwalać w butelkach różne owoce jagodowe, jak to: maliny, jeżyny, czarne jagody, porzeczki, agrest, poziomki. Postępowanie jest analogiczne jak przy wiśniach i czereśniach.

Śliwki rozdrobnione w butelkach. Do robienia zup w zimie bardzo dogodnymi są śliwki utrwalone w butelkach w postaci rozdrobnionej. Ponieważ śliwki nie stanowią zródła witaminy C., można je dla ułatwienia pracy przepuścić na surowo (po wymyciu i usunięciu pestek) przez dobrze wymytą i wyparzoną maszynkę do mięsa. Do tego nadają się węgierki i w ogóle wszystkie śliwki o ciemnym zabarwieniu miąższu. Przepuszczoną przez maszynkę do mięsa miazgę wlewamy do rondla, ogrzewamy prawie do wrzenia, nalewamy do gorących butelek, korkujemy i podajemy pasteryzacji przez 20 minut przy 85° C., po czym uszczelniamy pechem.

Przeciery pomidorowe witaminowe. Bierzemy pomidory dojrzałe, czerwone, zupełnie zdrowe, najlepsze są w sierpniu-wrześniu. Myjemy je w trzech wodach, krajemy, miażdżymy dokładnie w rondlu tłuczkiem i rozgotowujemy we własnym soku. Przecieramy przez cedzak (durszlak), ogrzewamy w wysokim rondlu aluminiowym prawie do wrzenia i na gorąco wlewamy bez zagęszczenia do ogrzanych butelek prawie do pełna, natychmiast korkujemy. Obwiązujemy korki i wstawiamy do gorącej wody dla dalszej pasteryzacji w ciągu 20 m przy 80—85° C. Po zakończeniu pasteryzacji uszczelniamy korki pechem. Zagęszczania przecieru pomidorowego ze względu na zachowanie witamin lepiej nie stosować tym bardziej, że zagęszczony przecier przy przyrządzaniu zup bywa zwykle w kuchni rozcieńczany.

2) Z kolei przejdźmy teraz do *utrwalania owoców w słoikach pod pechem.*

W słoikach utrwalamy miazgę lub gęsty przecier, bowiem w tej postaci trudno byłoby je z butelek wydostawać. Najdogodniejszymi do tego celu są tak zwane kompotierki (zob. ryc. 164) o pojemności 500, 750 i 1000 gramów. Kompotierki mają rozszerzony do góry otwór, pozwalający dogodnie zalać powierzchnię pechem. W braku kompotierek zastąpić je można flaszkami do mleka (B) lub zwykłymi słojami do konfitur (C). Przy produkcji cokolwiek większej (ponad 10 kg) używamy słoi do 2 litrów pojemności (D).

Trwałość zrobionych tym sposobem przetworów zależy, po pierwsze, od należytego odkażania słoików i odkażenia umieszczonych doń na gorąco owoców czy warzyw, po drugie od dokładności izolacji pechem.

Słoiki dobrze wymyte odkażamy przez zanurzenie ich do wody letniej, ogrzanej następnie do 80° C. Ażeby słoiki nie pękały, układamy je na podwójnym dnie kotła. Z braku kotła można odkażać słoiki w dokładnie wymytej gorącą wodą z bielidłem lub mydłem wanience metalowej, używanej do mycia naczyń. Gorącą wodę nalewamy do wanienki i zanurzamy doń słoiki. Po wylaniu ze słoika gorącej wody, natychmiast go napełniamy gorącym produktem tak, żeby nie pozostawało wewnątrz powietrza.

Sposób przygotowania surowca podany jest w przepisach. Po napełnieniu kompotierki do samego wierzchu czekamy z pół godziny, ażeby ostygły trochę, po czym wstawiamy je do wody letniej, w celu przyspieszenia stygnięcia.

Po ostygnięciu powierzchnię kompotierek zalewamy natychmiast roztopionym pechem, oczyszczając i osuszając przedtem ścianki słoika, ażeby nalany pech dobrze przywarł.

Po rozpatrzeniu zasad ogólnych, przejdźmy do przepisów utrwalania w słoikach.

Miazga owocowa i warzywna. W postaci miazgi, względnie przecieru utrwalamy jabłka, gruszki, morele, bardzo dojrzały agrest itp. owoce, dające po rozgotowaniu gęstą masę. Owoce dobrze myjemy, usuwamy ogonki i resztki kwiatowe, skrupulatnie wykrawamy wszystkie miejsca nadpsute lub uszkodzone grzybkiem. Oczyszczone surowce krajemy na kawałki i rozgotowujemy w wysokim rondlu na miazgę z dodatkiem małej ilości wody (około 20 % wody w stosunku do wagi owoców). Rozgotowane owoce przecieramy przez cedzak (durszlak), względnie pozostawiamy w postaci miazgi. Gorącą masą napełniamy ogrzane słoiki, studzimy i zalewamy powierzchnię pechem. Tym sposobem można też utrwalać pomidory w postaci miazgi.

Przecier głogowy zasługuje na specjalne omówienie ze względu na wysoką zawartość witaminy C. Głóg dziki lub ogrodowy dojrzały, lecz nie przejrzały, myjemy dokładnie, krajemy na pół wzdłuż, usuwamy łyżeczką pesteczki i kłujące włoski, po czym opłukujemy w celu całkowitego oczyszczenia z tych części. Rozgotowujemy owoce do miękkości z małym dodatkiem wody, względnie przepuszczamy przez maszynkę do mięsa, w celu ułatwienia przecierania. Przecier doprowadzamy do wrzenia, na gorąco napełniamy nim słoiki, a po ostudzeniu zalewamy pechem. Przecier głogowy używamy jako dodatek do różnych marmolad (10%) lub robimy z niego w ciągu zimy specjalną półgęstą witaminową marmoladę z dodatkiem 20—30 % cukru.

WARZYWNICTWO

Zdzisław Schütter'y, Przybroda k. Poznania

Truskawki

Truskawki podobnie jak i pomidory w ostatnich dopiero latach, głównie powojennych, zdobywać sobie zaczęły ogólnie uznanie i rozpowszechnienie — a warte są tego, — zaliczam je bowiem spośród polskich owoców do najlepszych, — jedynie może morelom i brzoskwiniom ustąpić muszą miejsc pierwszych, — a wśród jagodowych bezsprzecznie zajmują miejsce pierwsze.

W czasach przedwojennych widzieliśmy je jedynie na stołach ludzi bogatych w miastach, częściej na wsi, gdzie dzięki dworom zdobyła sobie szersze rozpowszechnienie. Czasy powojenne dopiero wśród wielu zdobyczy ludzi pracy, dały im i zwiększone zarobki, dzięki którym mogą sobie pozwolić czasem na kupno takich owoców jak pomidory, porzeczki, rabarbar, czy nawet truskawki.

Dzięki zwiększonemu zapotrzebowaniu, zwiększyła się produkcja, zaczęła się walka konkurencyjna poszczególnych plantatorów najpierw, później całych ośrodków plantacyjnych np. w dawnej Kongresówce i Księstwie poznańskim, — w rezultacie ceny za owoce truskawek spadły do poziomu takiego, że dziś nawet najbiedniejsi mogą sobie na nie pozwolić, — ma się rozumieć tylko w pełni sezonu, bo np. przed sezonem ceny truskawek z cieplarni dochodzą do takiego absurdu jak np. 25 zł za 1 kg.

Gdyby jeszcze prawdziwym cudem Bożym, udało się uzyskać od naszego Rządu rozporządzenie, na mocy ktorego każda rodzina w Polsce mogłaby uzyskać powiedzmy 20—50 kg cukru na rodzinę, zależnie od ilości członków rodziny, zwłaszcza dzieci, — wyłącznie na przetwory owocowe, — po cenie nie mówię eksportowej a dwukrotnie od niej wyższej, — to mam wrażenie, spożycie tak owoców jak i cukru wzrosłoby u nas wielokrotnie, dałoby się może zupełnie wyeliminować nieopłacalny eksport no i podniosłoby się zdrowotność naszych dzieci. Cukier krzepi, — to nie hasło propagandowe, to rzeczywistość, a owoce w cukrze krzepią podwójnie. Trudno naprawdę zrozumieć mi dlaczego nasz cukier ma wzmacniać siły i zdrowie dzieci np. niemieckich czy holenderskich ew. angielskiego bezrogiego inwentarza i dlaczego zdrowie to ma być cenniejsze niż zdrowie naszych dzieci, — dzieci na których oparta ma być przyszłość siła i wielkość naszego Narodu.

Projekt ten polecam uwadze zarządów O.T.R. i innym pokrewnym organizacjom. Przypuszczam, że odpowiednią kontrolę chociażby przez przeliczenie słoików w spiżarni, dałoby się przeprowadzić i odpowiednimi sankcjami zabezpieczyć.

Owoce truskawek, poza konsumowaniem ich w stanie świeżym, używamy na wszelkiego rodzaju konserwy jak konfitury, najwyższej wartości dżemy, soki, marmoladki, wina etc...

Truskawki podobnie jak i inne szlachetne owoce i warzywa mają stosunkowo bardzo duże wymagania i to głównie odnośnie uprawy i nawożenia, mniejsze co do jakości gleby. Zasadniczo truskawki udały się na wszystkich typach gleb z wyjątkiem bardzo suchych piasków i wybitnie ciężkich ilastych glinach, — chociaż i te gleby przez odpowiednią uprawę i nawożenie można doprowadzić do takiego stanu, by mieć truskawki bodaj na własny użytek, — dopomóc nam tu może dobór odpowiednich odmian.

Chcąc zakładać truskawczarnię uprawę i przygotowanie ziemi zaczniemy co najmniej na dwa lata przed ich sadzeniem.

W pierwszym roku na polu dla nich przeznaczonym, posadzimy ziemniaki na pełnej dawce obornika i nawozach sztucznych, używając więc do 50 wozów parokonnych obornika, a z nawozów sztucznych, 150 kg azotniaku, 200 kg superfosfatu lub tomasyny i 500 kg kainitu. Przy stosowaniu nawozów sztucznych obowiązują ogólnie znane zasady. Wapnowanie pod truskawki zasadniczo jest konieczne, ponieważ jednak wapnowanie wpływa często ujemnie na ziemniaki, powodując zwiększoną skłonność podlegania parchowi, damy wapno dopiero po zbiorze ziemniaków w ilości 25 q na ha. Wyżej podane dawki odnoszą się również do 1 ha.

W drugim roku po ziemniakach damy warzywa możliwie szybko schodzące z pola, więc np. wczesne kalafiory czy kapusty, znowu na pełnym nawozie naturalnym i dużych dawkach nawozów pomocniczych, damy więc 40—50 wozów obornika, 250 kg saletry „na łeb", w dwu dawkach, 200 kg superfosfatu, 300 kg 22% soli potasowej, — wszystko na 1 ha. Po zbiorze kalafiorów czy kapusty, pole natychmiast zaorzemy i zasiejemy łubin na nawóz zielony, łubin ten wczesną jesienią zaorzemy.

Na parę dni przed sadzeniem damy dodatkowo 150 kg azotniaku, 300 kg kainitu, 150 kg superfosfatu na 1 ha. Dodatkowo przygotować możemy odpowiednią ilość dobrego kompostu bogatego w próchnicę, za który truskawki są bardzo wdzięczne.

Stosując taki system nawożenia, osiągamy zasadniczo dwa cele: 1) zaopatrujemy glebę w dużą ilość składników pokarmowych i aktywnej próchnicy, 2) oczyszczamy glebę z chwastów i doprowadzamy ją do należytej struktury.

W międzyczasie musimy sobie przygotować odpowiednią ilość dobrych sadzonek truskawek.

Najwłaściwszym jest zakładanie truskawczarni z materiału własnego. Wypadnie to lepiej i taniej.

Zwróćmy uwagę na pewien charakterystyczny dla przeważnej ilości naszych truskawczarni objaw, otóż przechodząc przez truskawczarnię w okresie jej największego rozwoju i w pełni owocowania, zauważymy, że wśród tej samej odmiany mamy dwa typy roślin, pierwszy z nich to rośliny odznaczające się bardzo silnym wzrostem silną, soczystą zielenią, bardzo dużą ilością wąsów i stosunkowo małą ilością owoców.

Typ drugi to rośliny o wzroście słabszym, jaśniejszej barwie liścia, małej ilości wąsów a dużej owoców, — typ ten jest zwykle w przeważającej mniejszości, — jest to rzeczą zupełnie zrozumiałą, zwykle bowiem biorąc odrostki truskawek, bierzemy je tam gdzie jest ich najwięcej, — w rezultacie, postępując w ten sposób, stale zmniejszamy wartość naszej plantacji.

Zadając sobie trochę trudu po pewnym czasie dojść możemy, stosując selekcję krzakową, do truskawczarni złożonej z wybitnie plennych roślin. W tym celu, musimy na polu z którego będziemy brać materiał do mnożenia, wyznaczyć palikami rośliny według naszego zdania najlepsze, najplenniejsze i o owocach najładniejszych, a o możliwie małej ilości wąsów. Z tych roślin brać będziemy materiał wyjściowy do zakładania plantacji, — pamiętając o tym, że wszystkie rośliny rozmnażane wegetatywnie, wiernie powtarzają cechy roślin matecznych, i to tak dodatnie jak i ujemnie — powtarzają więc jak np. u truskawek jej plenność czy odwrotnie brak tej cechy, jej skłonność do wytwarzania wąsów, ładnego zabarwienia, dobrego czy złego smaku itp. Z drugiej strony odmiany stale rozmnażane wyłącznie drogą wegetatywną z biegiem lat i pokoleń degenerują się „starzeją się", mogą przy tym wytwarzać tak zwane „sporty". Sporty te mogą być mniej wartościowe niż roślina mateczna, przeważać w nich mogą cechy ujemne, a więc u truskawki mała plenność, skłonność do wytwarzania dużej ilości wąsów, słaba aromatyczność owoców, itp. Dlatego też obserwacja nad plantacją musi być przeprowadzona stale, stale też prowadzić należy selekcję materiału matecznego. Nie bez znaczenia i to wielkiego jest i to, że plantacja założona z roślin niewytwarzających w nadmiarze wąsów ułatwia jej obróbkę i utrzymanie w czystości.

Po wyznaczeniu roślin matecznych, w odpowiednim czasie, a więc zwykle przy końcu czerwca odcinamy wąsy z młodymi roślinami, sadzimy je pojedynczo na bardzo dobrze uprawione i doprawione grządki, sadząc 15x15 cm, parę razy obficie podlejemy a w razie potrzeby plewimy i motyczkujemy. Tak pielęgnowane nasze sadzonki już w połowie września są gotowe do wysadzenia na miejsce stałe. Jeszcze lepiej rosnąć będą nam te sadzonki w zimnym inspekcie, pielęgnacja ta sama, sadzimy je tylko gęściej bo 10x10 cm, dla wyzyskania miejsca i nakrywamy oknami, które po paru tygodniach zdejmujemy.

Tak przygotowane sadzonki mogą być wysadzone do gruntu jak już zaznaczyłem w jesieni, o ile pole mamy należycie przygotowane. Nie należy jednak sadzić później niż do końca września. Jeżeli wysadzimy truskawki wcześniej, to zdążą one należycie się zakorzenić jeszcze w jesieni, a już od początku wiosennego ruszenia wegetacji i one zaczną rosnąć i dać nam mogą już w pierwszym roku dość znaczny zbiór.

Jeżeli z jakichkolwiek powodów wysadzić truskawek w jesieni nie będziemy mogli, to sadzenie przeprowadzimy wczesną wiosna, w tym wypadku jednak na zbiór liczyć nie możemy, owszem coś owoców z bardzo silnych sadzonek otrzymamy, ale będą to ilości znikome, a właściwy zbiór otrzymamy dopiero w roku następnym.

Reasumując stwierdzimy, że sadzenie truskawek najodpowiedniejszą porą jest wczesna jesień lub wczesna wiosna, natomiast często polecane lato (lipiec) do sadzenia truskawek, pomimo pozorów słuszności, jest porą nieodpowiednią — truskawki wysadzone w lipcu pomimo starannej pielęgnacji i podlewania bardzo źle się przyjmują i większa ich część ginie.

Po posadzeniu pielęgnacja plantacji ogranicza się do parokrotnego w razie potrzeby podlania, do usuwania ukazujących się sporadycznie wąsów, spulchniania ziemi i plewienia, — tutaj omówić należy bardzo ważną sprawę tzn. jakie stosować odległości przy sadzeniu truskawek. Odległość bowiem rzędów decyduje o systemie obróbki, — konna czy ręczna?

Zależnym jest przede wszystkim od tego jakiego rodzaju prowadzić mamy plantację, czy dużą handlową, czy małą amatorską.

W pierwszym wypadku dać musimy rzędy tak od siebie oddalone by móc stosować uprawę konną i mieć ułatwiony zbiór bez deptania i niszczenia gron owocowych. Sadzić więc będziemy dla uprawy na krzyż 60x60 cm, w kwadrat, ewent. dla uprawy jednokierunkowej 70x50 cm, 70x40 cm, czy nawet 70x30 cm, zależnym to jest od odmiany, odpowiednie odległo-

ści podam przy opisie odmian. Ogólnie zaznaczę, że silnie rosnące odmiany rzadziej, słabiej rosnące gęściej.

W plantacjach drugiego typu sadzimy truskawki w kwadrat 40x40 cm, ewent. 50x50 cm, również zależnie od siły wzrostu danej odmiany.

Sadzimy zwykle pod sznur, uważam jednak, że sadzenie pod znacznik idzie o wiele prędzej, unika się stałego przekładania sznura, a znaki robić znacznikiem może jeden człowiek. Duże plantacje sadzić możemy w jamki zrobione dołownikiem. Sadzić najlepiej łopatką drewnianą, możliwie płytko, tak jednak by korzenie były w całości przykryte ziemią. Korzenie należy starannie rozkładać, unikając ich zaginania. Przed zimą należy truskawki przykryć, możliwie drobnym końskim nawozem, okrycie to chroni roślinki przed zmarznięciem i dostarcza im pewnej ilości składników pokarmowych. Przykrywać najlepiej jest już po lekkim zmarznięciu ziemi, utrudni się wówczas inwazję myszy i dostęp do korzeni. Na wiosnę nawóz ten płytko przekopiemy, pamiętając o tym, że truskawki mają korzenie tuż pod powierzchnią ziemi, i że każde uszkodzenie korzeni silnie odcierpią, dlatego też jak już zaznaczyłem kopiemy możliwie płytko i ostrożnie.

Następną pracą będzie wyłożenie zaraz po przekwitnięciu całej plantacji, możliwie jak najgrubiej, długą na co najmniej 15—20 cm sieczką. Wyłożenie to da nam następujące korzyści:

1) chronić będzie truskawczarnię od utraty tak cennej dla niej wilgoci, której truskawki potrzebują olbrzymią ilość, zwłaszcza w okresie wzrostu owoców.

2) utrudniać będą wzrost tak szkodliwych dla niej chwastów,

3) ochroni dojrzewające owoce od zbrukania ziemią, zwłaszcza w czasie deszczów.

W razie potrzeby przed wyłożeniem słomy usuwamy chwasty i spulchniamy ziemię. Nie powinniśmy też zapominać w okresie zawiązywania i wzrostu owoców, o podlewaniu, zwłaszcza w okresie suszy.

Truskawki mają wybitnie wodniste owoce, zawartość wody dochodzi u nich do 87%, potrzebują jej też w okresie ich tworzenia olbrzymie ilości, kilkakrotne, nawet nieznaczne ich podlanie w tym okresie zwiększyć może wybitnie wielkość i poszczególnych owoców i całego plonu. Zwiększenie to dojść może aż do 30%, zabieg ten może więc opłacić się wielokrotnie.

Dokończenie nastąpi.

Cezariusz Wyrzykowski, Krasnystaw

Nowoczesne wiadomości z zakresu warzywnictwa

Przeglądając w ostatnich czasach zagraniczną prasę i literaturę zawodową, z dziedziny ogrodnictwa stwierdzimy, iż w tej gałęzi poczyniono szereg ciekawych badań i praktycznych dociekań, mających w życiu codziennym, bardzo szerokie i uzasadnione zastosowanie, szczególnie dla ogrodnictwa amatorskiego, użytkowego, niemniej i przemysłowego.

W artykule niniejszym przedstawię część aktualnych, nowoczesnych i praktycznych zdobyczy wiedzy, dotyczących warzywnictwa gruntowego i poniekąd inspektowego. Przedstawione wiadomości oparte są też na osobistych moich przeżyciach i obserwacjach. Jestem pewien, że materiał ten może przynieść produkcji warzywniczej i gospodarcze korzyści.

Z kolei przechodzę do właściwego omówienia tematu, uwzględniając wskazówki aktualne naprzód dostosowane na najbliższą porę.

1) Komposty otrzymane z odpadków chorych roślin w dodatku opanowane przez różne choroby jak, kiła, czarna nóżka, zaraza ziemniaczana, plamistość strąków fasoli itp. a ze szkodników — chowacz, drąż, śmietka kapuściana, cebulowa itp. nie można użyć wcześniej niż w drugim roku i to po uprzednim przerobieniu i zmieszaniu z azotniakiem i kainitem dając na 1 m^3, kompostu przegniłego i od-

rafowanego $1^1/_2$—2 kg azotniaku, lub 4—5 tlenku wapnia. Celem unieszkodliwienia poczwarek, bytujących w kompoście nie zaszkodzi dać do azotniaku 4 kg kainitu. Dodajemy go też i do tlenku wapnia. Azotniak i wapno zabija wszelkie zarazki, zaś kainit tępi różne poczwarki chroniące się w ziemi. Najsilniej działa azotniak, poza tym wzbogaca kompost w azot, zaś kainit w potas. Azotniakowanego kompostu z dodatkiem kainitu, lub wapna z kainitem, używa się pod warzywa nie wcześniej niż po 4—6 tygodniach.

2. Ziemię inspektową, chociażby najsilniej zarażoną czarną nóżką, kiłą, i innymi chorobami niszczącymi wschody młodych siewek, najskuteczniej i najpewniej stosować przeciwko wymienionym chorobom nadmanganian potasu. Rozpuszczamy w 1 litrze wody $1^1/_2$ grama nadmanganianu potasu.

3. Okazało się, że przy uprawie pomidorów, tyczkowej fasoli, najzdrowiej czują się te rośliny, jeśli corocznie tyczki dezynfekujemy, bowiem są one doskonałym schronem dla różnych grzybków, niszczących liście, strąki, owoce. Najlepiej corocznie zanurzać je w 5% roztworze siarczanu miedzi, lub 5% cieczy kalifornijskiej, przyrządzonej domowym sposobem — kosztować będzie wówczas tylko 25 gr 1 litr. Dobrze też skutkuje 1% roztwór formaldehydu (40% rozcieńcz. form.). Z najtańszych środków, będących pod ręką w każdym gospodarstwie wiejskim należy wykorzystać mocny ług, otrzymany z popiołów drzewnych, torfu lub węgla kamiennego, te dwa ostatnie zawierają dużo kwasu siarkowego, posiadającego własności odkażające.

4. Celowym jest przy uprawie roślin wymagających tyczek, pali stosować nasycanie ich 3—5% roztworem siarczanu miedzi. Przed nasycaniem winny być okorowane. Moczyć je przez dwie doby. Wykorzystać beczki po nafcie i po śledziach.

5. Beczki i kadzie przeznaczone do zbierania gnojówki, aby nie tak szybko gniły wskazanym jest impregnować karboliną drzewną. Do tego celu wystarczy raz zaciągnąć nagrzaną karboliną zawsze jednak na suche drzewo.

6. Siewki, pikówki roślin, hodowanych w inspektach, jeżeli posiadają żółknące liście, powstałe z nadmiaru wilgoci, bądź niskiej temperatury lub braku w ziemi żelaza, najskuteczniej podlać roztworem siarczanu żelaza i saletry wapniowej. Pierwszego dajemy $1^1/_2$ gr a tyleż ostatniego w stosunku jednego litra wody. Środek niezawodny i wypróbowany przeze mnie, nad żółknącymi siewkami astrów i szałwii, rosnącymi w inspektach. Zjawisko to często się spotyka u karczochów, kardów, szparagów i fasoli.

7. Jako osłony dla warzyw południowego pochodzenia, odpowiednie są dwurzędowe roślinne ściany, od strony zachodniej, wschodniej i północnej. Do tego celu nadaje się: Artemisia (bylica) wyrasta do $1^1/_2$ m wysokości, tworząc gęsty i zwarty wzrost, dobrze hamujący wiatry. Można też wykorzystać koński ząb, kukurydzę, żyto świętojańskie, siane na zimę. Podkreślam, że bylica służy jako repelent (odstraszacz) przeciwko pchełce ziemnej. Radziłbym ją sadzić w plantacjach roślin kapustnych. Znakomicie znosi przedzimowy siew i przesadzanie do gruntu. Spalone łodygi dają dużo cennego i wysokotlenkowego popiołu.

8. Z zapraw (bajc) suchych najdoskonalszymi są: „Ziarnik“ i „Zbożak”, pochodzenia krajowego. Praktyczne spostrzeżenia, upewniają nas, iż nasiona nieodkażone, dają do 20% chorych siewek. Spostrzegamy to u ogórków, dyń, szpinaku, pomidorów, selerów, kapust, kukurydzy, końskiego zębu, pomijając inne rośliny.

9. Obserwacje polskich i zagranicznych warzywników, pouczają, że zaprawione nasiona w Uspulunie, rozpuszczającym się w wodzie, dają najwięcej przyśpieszonych i równomiernych wschodów. Szkoda, że u nas w kraju nie wyrabiają podobnej zaprawy. Najbardziej się ona opłaci przy przyspieszonej uprawie, zwłaszcza w gruncie jak: fasola szparagowa, groch cukrowy, bób, przeznaczone na zielone strąki.

10. W praktyce zauważono, iż przy uprawie kalafiorów, bardzo korzystnie wpływa, przeważnie sfermentowana gnojówka ptasia. W pierwszym rzędzie gołębi a potem kurza. Natomiast świeże i niewyburzone gnojówki, mniej w pier-

wszych chwilach dodatnio działają, gdyż zawarty w nich ostry kwas moczowy i chlor wstrzymują na pewien okres rozwój kalafiorów. Zauważono też, że kalafiory dopóki nie zawiążą róż, nie znoszą częstego udeptywania około nich ziemi.

11. Pożądanym jest zaprowadzić mało jeszcze rozpowszechnioną kapustę chińską. Poczynając od lipca i nie dalej niż do 5-go sierpnia, stosuje się jej wysiew wprost do gruntu; tworzy ona niewielkie, cylindryczne główki śpiczasto zakończone, dochodzące w dobrych warunkach uprawowych do 4 kg wagi. Główki wiążą się w ciągu 2 miesięcy, od chwili wysiewu do gruntu. Używa się jedynie na sałaty przyprawiane oliwą, lub soją. Kapusta chińska zasobna jest w witaminy A,B,C.

12. Za granicą w ostatnich czasach zastosowano radykalny środek, przeciwko pchełkom grasującym na roślinach kapustnych, oraz mszycom, gnieżdżącym się na bobach ogrodowych. Szkodniki te niejedokrotnie niszczą wielkie plantacje wymienionych warzyw, czyniąc hodowcom niepowetowane straty. Środek ten składa się: ze 100 litrów miękkiej wody, $1\frac{1}{2}$ szarego mydła, 400 gr arsenianu ołowiu, 150 gr ekstraktu tytoniowego. Da go się zastąpić preparatem fabryki „Azot" — Nikotan-extra.

13. W razie częstych obficie przechodzących opadów deszczowych, spadających na cięższe gleby, niejednokrotnie możemy zauważyć, iż gleba łatwo podlega zasklepieniu i oziębieniu, ujemnie to działa przede wszystkim na rozwój roślin delikatniejszych. Mamy tu na myśli ogórki, pomidory, melony, pieprz turecki, bakłażany, wczesne kapusty, kalafiory, kukurydzę, soję. Ze znanych i powszechnie stosowanych zabiegów stosujemy spulchnianie gleby. Celem lepszej i pożądanej zdrowotności gleby oraz roślin, usilnie radzimy podlać raz rośliny nadmanganianem potasu, w dawkach już omówionych.

14. Z roślin, odstraszających pchełkę ziemną, będą następujące: pietruszka, i marchew, w które dobrze jest wsiewać wybajcowane nasiona kapust przeznaczone na rozsady; uwzględniać tylko wczesne zasiewy (połowa marca, do połowy kwietnia).

15. Pięcioletnie moje obserwacje, niezbicie przekonały mnie, iż przeciwko szkodnikom i chorobom, sadowiącym się na korzeniach roślin kapustnych (kiła, chowacz, drąż, śmietka kapuściana i cebulowa) najlepiej pomaga podlewanie przyjętych już roślin cieczą kalifornijską. Gąsienice te momentalnie odskakują od korzeni, gdy zmoczymy je tą cieczą. Środek ten do pewnego stopnia jest nawozowy, gdyż zasobny jest w wapno i siarkę, a których wiele potrzebują rośliny kapustne. Niezależnie od tego dezynfekują glebę szczególnie zarażoną przetrwalnikami kiły. Cieczy kalifornijskiej bierzemy $\frac{1}{2}$ szklanki na 12 litrów wody.

16. Ogórki uprawiane na lżejszych glebach i nawożone późną wiosną gorącymi nawozami, łatwo, szczególnie w suche lata podlegają gorzknieniu. Rady: podlewanie ogrzaną na słońcu wodą, zasilanie roślin, wyłącznie rozrzedzoną i sfermentowaną gnojówką, z dodatkiem na każde 100 litrów, 300 gr 20 % soli potasowej i 400 gr superfosfatu. W dni upalne, zalecane, oczywiście pod wieczór podlewanie, niedopuszczając do więdnięcia roślin, zwłaszcza w porze obiadowej. Ogórki mające dostateczną ilość wody, nie podlegają gorzknieniu. Z odmian bardziej odpornych na gorzknięcie znane są: *Zakrzewkowskie*, *Unicum*, *Polskie*. Najbardziej na gorzknięciu podlegają: *Przybyszewskie i Holenderskie*. Dużą też rolę odgrywa ocienienie ziemi obornikiem, trzciną stawową, zielonymi gałązkami iglastymi.

17. Na plantacjach selerów spostrzec możemy na liściach grzybek wywołujący brunatną, suchą plamę. Opadnięte chorobą liście opadają, wskutek czego plony znacznie się obniżają. Zaradzić temu można przez bajcowanie nasion, unikanie uprawy na świeżo znawożonym polu obornikiem. Doceniać stosowanie nawozów potasowo wapniowych, wpływających dodatnio na zwyżkę plonu, zdrowotność i trwałość korzeni.

18. W polowej uprawie najwięcej pękają odmiany pomidorów, posiadające okrągłe owcce o cienkiej skórce (*Kondine Red*).

Wpływają na to następujące przyczyny: zbytnia wilgotność gleby i powietrza, zwłaszcza nadeszłe po dłuższej suszy, upalne dni, połączone z chłodnymi nocami, oraz jednostronne nawożenie, szczególnie azotem. Przeciwko tym niedomaganiom, zabezpiecza je silna dawka kalimagnezji i podlewanie krzaków nadmanganianem potasu w dawkach już omawianych. Wówczas jest zaledwie 10 % spękanych owoców. Osobiście to sprawdziłem na poletkach szkolnych, uprawianych przez uczniów.

19. Spostrzeżono, że szparagarnia obficie i wcześnie owocuje, mając glebę próchniczną zasobną w wapno, potas i wolną od chwastów. Więc jest pożądanym zaraz po zbiorze szparagów wsiać w międzyrzędzia, na nawóz zielony łubin, który po zakwitnięciu przykrywamy łopatą, lepiej widłami amerykańskimi, wykorzystać też można peluszkę. Przed siewem tych roślin, nie zaszkodzi dodać kalimagnezji i superfosfatu. Z nawozów organicznych wartościowe będą, 2-letnie zeskrobki z szos, wymieszane z suchym pomiotem ptasim. Zastąpić go też można szlamem zwietrzałym lub wapnowanym kompostem.

20. Przy uprawie warzyw szczególnie powinniśmy kłaść nacisk, na szerokie zastosowanie ptasich gnojówek, jako najcenniejszych pod warzywa żarłoczne i przemysłowe. Posiada ona wyższe wartości nawozowe niż bydlęca. Najstosowniej wykorzystywać je pod buraki pastewne, kapustne, rabarbar, ogórki, dynie, pieprze, pomidory, koński ząb, kukurydzę. Rozcieńczać w stosunku 1—15.

21. W roku zeszłym zasiałem w listopadzie cebulę żytawską do gruntu na płask, która wskutek łagodnej zimy, już w marcu skiełkowała w ziemi, jednakże nie zaszkodziły kiełkom nawet nocne marcowe mrozy dochodzące do 5—6° C. Zawdzięczyć to można było nawożeniu potasowemu, w postaci kalimagnezji i 20% soli potasowej, oraz wapna, przyczyniającymi się do lepszej odporności tkanek. Kwatera cebuli nie zasilona wymienionymi nawozami, bardzo rzadko wzeszła, (trzeba ją było przyorać i posadzić pomidory). Wymarzło wiele kiełków z powodu słabego usztywnienia tkanek. Również gleba nawożona kainitem, dała gorsze wschody wskutek zaskorupienia jej i suchej wiosny. Jak wynika z powyższej obserwacji, iż przedzimowe siewy warzyw wymagają dużo potasu w danym wypadku najlepiej stosować kalimagnezję i sól potasową. Tą ostatnią lepiej w połączeniu z wapnem. Kalimagnezja nie zasklepia gleby, zawiera niewielką ilość chloru (2, 4%) dla niektórych roślin i szkodliwego.

22. W praktyce niejednokrotnie, upewnić się możemy, iż późne wiosenne zasiewy marchwi, cebuli łatwiej są opanowane przez gąsienice muchy marchwianej i śmietki cebulowej. Boby i grochy wysiane późną wiosną, często nawiedzane wschodnimi wiatrami, szybciej niszczone są przez mszyce, ponadto w takich warunkach nasiona powolniej i nierówno kiełkują, gdyż wiatry nadmiernie osuszają wierzchnią warstwę gleby, w której umieszczone są nasionka.

23. W ogrodach warzywnych powinno się uwzględniać w miarę możliwości niskie osłony z roślin, powstrzymujące szczególnie zachodnio-wschodnie wiatry, przeważnie hamujące rozwój roślin, oraz opóźniające plon warzyw, szczególnie delikatniejszych jak pomidory, bakłażany, ogórki, melony gruntowe, fasole piechotne. Dobre osłony przyśpieszają rozwój i plon warzyw o kilka dni. Na żywopłoty polecilibyśmy: tuje, świerk zwykły, hodowany do wysokości 2-ch metrów, leszczynę sadzoną jednym rzędem w odstępach 3-ch metrów, w różnych odmianach, ze względu na dobre zapylanie się.

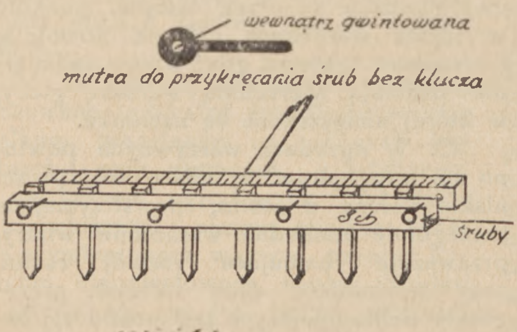
24. Wielokrotne badania i obserwacje wykazały, iż w pokaźnej mierze na trwałość i jakość, smak zabarwienie i zdrowotność warzyw i owoców, wpływa potas i wapno. Warzywa uprawiane na glebach zbyt kwaśnych i ubogich w wapno, dają nikłe i małojakościowe plony. Jak wykazują doświadczenia Instytutu Doświadczalnego w Bon, że do roślin wymagających bardzo dużo potasu, zaliczane są pomidory. Warzywo to z powierzchni 1 ha ziemi, zabiera 110 kg czystego azotu, 140 kg tlenku potasu, 130 kg tlenku wapnia, a zaledwie 18 kg kwasu fosforowego. Pod pomidory z nawozów potasowych, najlepsza będzie kalimagnezja, mniej jest

pożądany kainit, ze względu na dużą zawartość chloru, którego nie znoszą pomidory. Również pod pomidory, najmniej nadaje się nawóz ludzki. Zawiera on w 1000 kg 3,6 kg azotu, 1,4 kg tlenku potasu, 1,5 kg kwasu fosforowego, 2 kg wapna. Lepiej zastąpić go gnojówką bydlęcą, z dodatkiem 500 gr superfosfatu i 300 gr soli potasowej, w stosunku 100 l wowody. Bezsprzecznie trzeba stwierdzić, że najlepsze będą gnojówki ptasie (gołębia i kurza).

Zdzisław Schütter'y

Pomoce ogrodnicze

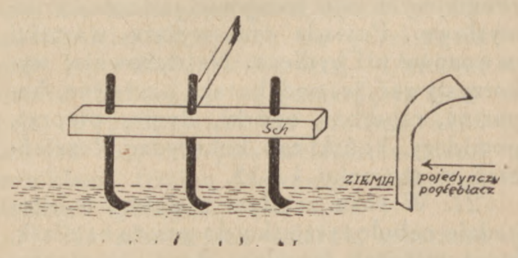
W naszych warunkach ekonomicznych, stosunkowo bardzo małą uwagę zwraca się na odpowiedni dobór narzędzi mogących nam ułatwić pracę w ogrodzie, — przeważną część tych prac wykonywujemy ręcznie przy pomocy prymitywnej motyki i łopaty, — wychodzimy z założenia, że praca rąk jest tak tania, że po prostu szkoda pieniędzy na droższe narzędzia. Zapatrywanie z gruntu błędne i już w swym założeniu fałszywe.



Ryc. 165. Znacznik.

Przejdźmy kolejno parę prac w ogrodzie i zastanówmy się co i czym lepiej można by zrobić. Zacznijmy od pracy pierwszej, kopania grządek. Kopiemy zwykle łopatami i w końcowym efekcie mamy grządki pokopane źle, o źle porozbijanych bryłach ziemi, a o ile ogród jest zaperzony to kopiąc łopatami, mimowoli przyczyniamy się do jego dalszego rozmnożenia, dzieląc pojedyncze rozłogi perzu na parę części (przez przecinanie łopatą). Kopiąc natomiast ogród widłami amerykańskimi, o szerokich zębach, unikamy wszystkich błędów złego kopania i bardzo dokładnie możemy pole nasze z perzu oczyścić (i z innych trwałych chwastów) przez dokładne wytrzęsienie perzu i wybranie rozłogów. W jesieni przy wykopce warzyw, takich jak marchew, buraczki i podobne, widły amerykańskie są do niezastąpienia.

Przechodząc z kolei rzeczy do wysiewu nasion, to najczęściej stosowanym systemem wysiewu, jest wysiew ręczny. Jakie ten wysiew ma wady, to wiemy wszyscy, — ile tracimy w ciągu jednego roku, na samych w zbyt dużej ilości zużytych nasionach, nie trudno obliczyć. Tutaj z pomocą może nam przyjść mały siewniczek Wolfa. Siewnik ten z niebywałą precyzją wysiewa wszystkie nasiona od bardzo drobnych do dosyć dużych jak np. groszki o nasionach okrągłych, drobniejsze fasolki, sam znaczy następny rząd i sam zagarnia a raczej zasypuje wysiane nasiona, — kosztuje tylko 17 zł 50 gr. — Wymaga dobrego przygotowania grządek.

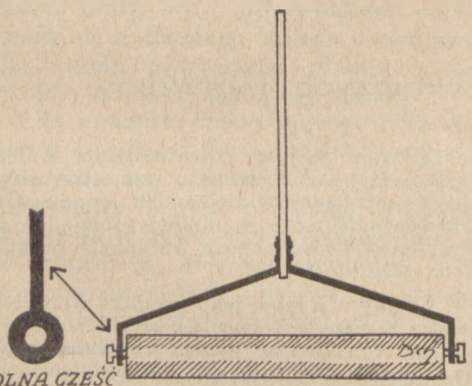


Ryc. 166. Spulchniacz ręczny.

Bardzo często przed wysiewem musimy ziemię na grządce lekko ubić, lub już wysiane nasiona przyklepać, — robimy to zwykle przy pomocy deseczki zaopatrzonej w odpowiedni uchwyt, — dużo lepiej i bez porównania prędzej pracę tę wykona wał szerokości 120 cm (normalna szerokość grządki) wykonany

w całości w domu. Do tego celu bierzemy odpowiednio gruby równy wałek z ciężkiego (twardego drzewa), obijamy go blachą, umocowujemy odpowiednie uchwyty i pierwszorzędne narzędzie gotowe.

A ile to kłopotów sprawia nam robienie znaków na grządkach, sznurki, paliki, motyczki, są nam koniecznie potrzebne do pomocy, — a odpowiedni znacznik też sami zrobić możemy. Bierzemy dwie równe oheblowane łaty, na jednej z nich wypalamy w odstępach pięcio z dziesięcio cm odpowiednie kreski (5 cm krótka, 10 cm długa), robimy potrzebną ilość dobrych kołków do robienia rowków, muszą one być również równe, przygotowujemy cztery dające się odkręcać śruby, które umieszczamy na końcach i w środkach łat, do jednej z łat przyśrubuwujemy odpowiedni „dyszelek“ i składniki na nasz znacznik gotowe. W razie potrzeby wstawiamy



Ryc. 167. Wał ogrodowy.

kierując się podziałką odpowiednią ilość kołków, bacząc by były wszystkie równej długości, ściągamy mocno śrubami i już możemy pracować.

Uważam, że uniwersalna motyka powinna być z ogrodów naszych zupełnie wyrzucona a ulokować by ją można w muzeum starożytności. Zastąpić ją powinny tam, gdzie chodzi o głębsze zruszenie ziemi, „Norkrossy”, jest to narzędzie w ogrodzie naszym wprost niezbędne, któ-



Ryc. 168. Praktyczny wypielacz ręczny.

rym pracuje się dobrze i szybko, — używać należy go po każdym deszczu celem spulchnienia ziemi. Do lżejszego zruszenia ziemi i podcięcia chwastów użyjemy motyczki-strzemiączka o długim trzonku, motyczką tą pracujemy lekkc, nie uderzając nią w ziemię a ciągnąc ku sobie.

Z innych narzędzi dobrym jest planet ręczny, którym zależnie od rodzaju założonego kompletu możemy albo ziemię zruszyć, albo podciąć chwasty, albo obsypać groszki, fasole, etc., w rzędach, musimy zresztą jak przy wszystkich innych narzędziach chwasty usuwać ręcznie.

Na ziemiach ciężkich, zwłaszcza w latach suchych koniecznym jest często głębsze spulchnienie ziemi przede wszystkim u warzyw korzeniowych, — do celu tego

służyć nam będą specjalne spulchniacze, które przy pomocy wiejskiego kowala sami zrobimy, — parokrotne spulchnienie ziemi podniesie nam znacznie plony w naszym warzywniku.

Reasumując zróbmy sobie spis narzędzi koniecznie potrzebnych w małym ogródku warzywnym:

para wideł amerykańskich i kilka łopat,
siewnik talerzowy Wolf'a.
kilka motyczek-strzemiączek,
dobre i ciężkie grabie żelazne,
parę „Norkrossów",
znacznik,
wał ogrodowy,
spulchniacze do głębszej pracy,
dobre konewki i ewentualnie beczka do wody,
planet ręczny z pełnym kompletem części wymiennych i ew. inne, zależnie od wielkości i kierunku ogrodu.

Wszystkich narzędzi nie opisuję ponieważ są zbyt znane, przypominam tylko niektóre.

Na zakończenie wspomnę jeszcze o jednej pomocy, bez której prowadzenie ogrodu czy nawet ogródka małego nie powinno się odbywać, pomocą tą jest prasa zawodowa, znajdziemy w niej dużo rozstrzygnięć naszych niepewności, w razie potrzeby odpowiedzi na nasze pytania, ona poinformuje nas o najświeższych zdobyczach wiedzy ogrodniczej i będzie zawsze dla nas skarbnicą wiadomości —wiadomości, dziś może nie potrzebnych nam ale mogących się nam w przyszłości bardzo przydać, dlatego prenumerujmy i zachowujmy czasopisma ogrodnicze. — a wydatek ten opłaci się nam sowicie.

Znaczenie targów ziół leczniczych i grzybów

Zioła lecznicze.

Firmy zielarskie, nawet najpoważniejsze z nich mają przeważnie swoje siedziby w mniejszych miejscowościach, przy czym są to najczęściej przedsiębiorstwa nieduże. Z konieczności więc odbiorcy ziół zmuszeni są być w kontakcie z wielką ilością dostawców, rozrzuconych na dużym terenie. O doniosłym za tem znaczeniu dla odbiorców zielarskich jest możność równoczesnego zetknięcia się ze swoimi odbiorcami, a to nie tylko w celu zawierania transakcji, gdyż te mogą przecież być finalizowane również drogą korespondencyjną, lecz przede wszystkim, ażeby omówić różne sprawy uboczne, niekiedy jednak bardzo ważne, jak udzielenie wskazówek co do jakości towaru, obrachunku, uzgodnienia kwestyj spornych itd

Handel ziołami obejmuje wielki asortyment towarów. W chwili obecnej istnieją w przedaży do ca. 250 gatunków flory miejscowej. Wielkie więc trudności istnieją w handlu zielarskim z posiadaniem pełnego asortymentu. Targi Zielarskie dają dostawcom doskonałą możność wzajemnego uzupełniania asortymentów.

To, że Targi Ziół umożliwiają zetknięcia się odbiorców z dostawcami oraz dostawców pomiędzy sobą, jest najważniejszym walorem tej imprezy. Jeżeli chodzi o wzajemne uzupełnienie asortymentów zielarskich, istnieje w tym zakresie możliwość współpracy pomiędzy różnymi krajami o podobnych warunkach produkcji zielarskiej.

Grzyby. Grzyby jako produkt właściwego handlu, są przede wszystkim artykułem eksportowym. W szerokim jednak zakresie odbywa się wymiana oraz wzajemne uzupełnienie asortymentów pomiędzy eksporterami. Tak samo, jak przy ziołach leczniczych, również w tym wypadku stałe imprezy targowe mogłyby oddać wielkie usługi.

Co roku na początku przyjeżdżają do Polski importerzy zagraniczni, szczególnie ze Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, celem zakupu grzybów. Targi grzybów mają zatem duże znaczenie zarówno dla eksporterów jak też dla nabywców zagranicznych.

Nie bez znaczenia są Targi grzybów dla zaspokojenia potrzeb rynku wewnętrznego. Chodzi tu bowiem o zakupy większych firm gastronomicznych.

Ze specjalnym naciskiem należy podkreślić znaczenie instruktorskie i wychowawcze Targów Ziół i Grzybów zarówno dla producentów i zbieraczy, jak też dla firm handlowych.

KWIACIARSTWO i DRZEWOZNAWSTWO

Prof. dr Józef Tomkiewicz

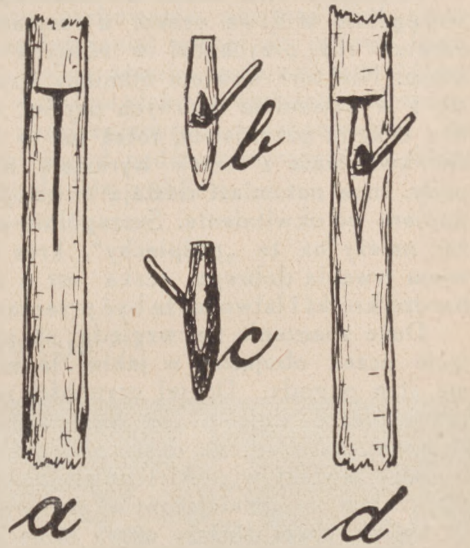
Oczkowanie róż i lilaków

Na porządek dzienny prac wykonywanych w ogrodzie wchodzi jedna z najmilszych dla amatora i bodaj najważniejszych. Pracą tą jest oczkowanie. Sezon oczkowania rozpoczynają róże gruntowe, tak krzaczaste jako też i pienne, u których są właściwie dwa terminy. Pierwszy przypada w czasie pierwszego kwitnienia. Jest to tak zwane oczkowanie w żywe oczko. Drugi okres przypada na czas drugiego kwitnienia róż. Oczkuje się wtedy w tak zwane oczko śpiące. Różnica polega tylko na tym, iż z oczek żywych wybijają jeszcze w tym samym sezonie pędy przy odpowiednim obchodzeniu się z dzikiem, śpiące oczka natomiast tylko przyrastają, zimują a pędy wybijają dopiero następnej wiosny.

Dla amatora, dysponującego tylko niewielką ilością dzików, czy to pod róże krzaczaste czy pienne, korzystniejszym byłby może termin pierwszy, to jest oczkowanie w żywe oczko, szczególnie jeżeli chodzi o nowości względnie róże nieznane, bo wtedy już w tym samym sezonie może zapoznać się z jakością odmiany pod względem wielkości, układu, barwy i zapachu kwiatu, o co amatorowi w pierwszym rzędzie chodzi.

Aby przy oczkowaniu w oczko żywe nie mieć przykrych niespodzianek, trzeba je wykonać jak najwcześniej tylko można, aby pęd szlachetny miał nie tylko czas wyróść, ale i zdrewnieć przed zimą. Dlatego to dziki powinny posiadać dobrą siłę wzrostu, by oczka po przyjęciu jak najwcześniej mogły wybić. Wreszcie po zaoczkowaniu wycinać należy skrzętnie każde dzikie oczko, wybijające na pniu poniżej oczka szlachetnego. Chodzi o to, by dzik nie zużywał materiałów budulcowych na przyrosty nie tylko niepotrzebne, lecz działające wprost szkodliwie, przez osłabianie szans wybicia oczka szlachetnego.

Częściej, a w szkółkach prawie że wyłącznie, stosowane bywa oczkowanie w oczko śpiące. Odpada tutaj bowiem uciążliwa praca ciągłego doglądania i wycinania niepotrzebnych pędów.



Ryc. 109. Oczkowanie róż: a) Partia pnia dziczka z nacięciem na oczko w kształcie litery „T". b) Oczko z podeszwą i częścią ogonka liściowego. c) Podeszwa oczka od strony ścięcia ze śladami drewna. d) Oczko wsunięte pod korę dziczka.

Jakość oczek.

Jednym z warunków powodzenia przy oczkowaniu róż jest jakość oczek pod względem stopnia wykształcenia. Nie mogą one być za słabo wykształcone, czyli za młode, — w tym wypadku bowiem przyrastają wprawdzie, lecz bardzo trudno wyrastają z nich pędy, co przy oczkowaniu w oczko żywe ma podstawowe znaczenie. Chodzi tutaj bowiem prawie że o każdy dzień zwłoki. Z drugiej strony nie śmie być oczko za stare, a to w tym sensie, że nie powinno wykazywać śladów wyrastania, którego pierwszą fazą jest wydłużanie się oczka.

Oczko choćby częściowo tylko wydłużone (wybite), z reguły już się nie przyjmuje. Najlepsze do oczkowania jest oczko dobrze wykształcone tak, aby gołym okiem po odchyleniu ogonka liściowego było dobrze widoczne. Toteż na razie mało odpowiednie są oczka u podstawy pędu się znachodzące, jako najsłabiej wykształcone, chociaż najstarsze, jak również i oczka na końcowej partii pędu. a najlepsze znachodzą się w partii środkowej.

Najlepszy stan oczek do oczkowania, szczególnie w żywe oczko, u rozmaitych odmian róż przychodzi w różnych stadiach. Niektóre bowiem odmiany spieszą się z wydawaniem wtórnych pędów, czyli z drugim przyrostem, toteż już w czasie kwitnienia z oczek wyrastają nowe pędy. Inne natomiast dostają nowe pędy dopiero po okwitnieniu. Szczególnie uważać należy na te „pośpiechy", kres bowiem trwania dobrego oczka jest u nich bardzo krótki i łatwo może być przeoczony.

Duże znaczenie ze względu na przyjęcie oczek obojętnie w jakim terminie, ma stan pogody. Do tej czynności należy wybierać dnie o ile możności pochmurne, najlepiej po deszczu, gdyż dużo pary wodnej w powietrzu się znachodzi, zatem o zmniejszonym parowaniu. O ile by trwał dłuższy okres słonecznej pogody, a oczkowanie byłoby pilne, w takim razie wybiera się do tej czynności tylko wczesne ranki.

Zrazy do oczkowania należy brać o ile możności na krótko przed oczkowaniem, w ten sposób, że najpierw obcina się ze zraza liście, zostawiając tylko krótkie części ogonków (pół do jednego centymetra), a następnie dopiero ścina się zraz i przycina się na nim kolce do połowy. Przy cięciu większej ilości zrazów najlepiej układać je w odpowiednim pudełku lub koszyku na świeżo ściętej i zwilżonej trawie. W razie konieczności przetrzymania zrazów przez kilka dni nakłada się jeszcze na nie trawy z wierzchu i przechowuje w jak najchłodniejszym miejscu.

Technika oczkowania.

Dziki pod róże krzaczaste powinny być sadzone w ten sposób, aby szyjka korzeniowa, gdzie właśnie oczko ma być założone, wystawała nad powierzchnią terenu mniej więcej na cztery centymetry. Toteż do czasu oczkowania muszą one być okopane w redlinach, podobnie jak ziemniaki tylko odpowiednio mniejszych.

Przed oczkowaniem rozgarnia się redlinkę koło poszczególnych dzików, tak aby czynność oczkowania można wygodnie wykonać. Obnażone z ziemi szyjki korzeniowe obciera się szmatką do czysta z ziemi, a po wykonaniu tej roboty i obmyciu rąk przystępuje się do głównej czynności.

Przechyla się dzik na jedną stronę prawie zupełnie poziomo, robi się na szyjce korzeniowej znane nacięcie w kształcie litery „T", w miejscu możliwie najgładszym i równym, a po rozchyleniu z obu stron kory naciętej zdejmuje się oczko ze zraza.

Sposób zdejmowania oczek ze zraza, to jest czy zaczynać cięcie powyżej oczka a kończyć pod nim, czy też przeciwnie, jest dość obojętny. Wygodniejszy, szczególnie przy oczkowaniu drzew owocowych, jest sposób drugi, to jest rozpoczęcie cięcia pod oczkiem. Natomiast nie obojętna jest kwestia, ile drewna ma pozostać na ściętym oczku. Najlepiej jest jeżeli na podeszwie oczka znachodzi się tylko cieniutka warstewka drewna. Im grubsza warstwa, tym bardziej utrudnia przyjęcie. W każdym razie należy tak ciąć, aby nawet przy cienkich zrazach na warstewce drewna nie znachodziła się tkanka rdzeniowa. Wyłuskiwanie drewna z podeszwy oczka, jak to dawniej się praktykowało, jest rzeczą zupełnie zbędną a nawet niewłaściwą, ponieważ przy tej manipulacji może się zdarzyć, iż wraz z płytką drewna wyciągnie się tak zwaną „duszkę" z samego oczka, to jest młodziutki pęd, który ma narastać, i w tym wypadku o przyjęciu mowy być nie może.

Zdjęte ze zraza oczko zakłada się w poprzednio wykonane cięcie „T", odchylając nożem wargi kory. Jeżeliby górna część podeszwy nad oczkiem (pączkiem) była za długa, przycina się ją na kilka milimetrów (co można wykonać nawet po założeniu oczka). Bardzo ważną

jednak jest rzeczą, by górna krawędź podeszwy przylegała dokładnie do kory dzika.

Po założeniu oczka obwiązuje się je łykiem ani za luźno, ani zbyt silnie, tak jednak, by zwój łyka przechodził tuż nad oczkiem (pączkiem) i tuż pod nim tak, by wolnego miejsca między zwojami było jak najmniej. Uważać jednak trzeba na to, aby samego oczka (pączka) nie przycisnąć łyczkiem. Po zawiązaniu szczególnie w razie dni pogodnych, dobrze jest dać na miejsce zaoczkowane szyjki korzeniowej garść świeżej trawy, aby ochronić szyjkę korzeniową, jak również ewentualnie i oczko od przypalenia. Wpływa to dodatnio na przyjęcie. Oczka zakładane w pieńkach chroni się od wyschnięcia przez owinięcie miejsc tych świeżymi liśćmi, chrzanu, szczawiu, kapusty itp.

Oczkowanie bzu.

Bzy szlachetne (lilaki) cieszą się po różach może największą popularnością. Rozmnażane bywają również przeważnie przez oczkowanie. Za podkładkę służy bez zwykły (Syringa vulgaris), uzyskany z siewu nasion. Mniej odpowiedni materiał stanowią odrośla korzeniowe. Bez oczkuje się podobnie jak jabłonie i grusze tuż nad ziemią. Ponieważ bzy dość szybko kończą przyrost, a zatem wcześnie posiadają odpowiednie oczka, z drugiej zaś strony wcześnie tracą miazgę, przeto oczkowanie powinno być ukończone już mniej więcej do połowy lipca. Bzy można zresztą oczkować nawet bardzo wcześnie słabo wykształconymi oczkami zeszłorocznymi, znachodzącymi się bliżej nasad pędów zeszłorocznych, które z reguły nie wybijają.

Dr Stefan Złobrowski
docent S. G. G. W.

Lilie w ogrodzie

Lilie sadzone tak chętnie w naszych ogrodach mają za sobą już wielowiekową tradycję. Spotykamy je bowiem malowane na ścianach w budynkach na Krecie w czasie 1500 lat przed Chrystusem, 2000 lat przed Chr. zdobią jako ornament, tron króla Usyrtasa, a jeszcze wcześniej bo w 2500 roku przed Chr. zdobiąc grobowiec w Assuanie.

Lilie należą do roślin jednoliściennych, do rodziny liliowatych. Są to byliny cebulkowe, rozmnażające się wegetatywnie przez tworzenie się młodych cebulek. Ciekawym dla lilii, jest fakt, że na południowej półkuli świata, nie ma ani jednego gatunku lilii wszystkie rosną na półkuli północnej, w Europie, Azji i Ameryce.

Naturalne stanowiska lilii to łąki górskie i doliny w pobliżu wód — lilia wymaga stosunkowo wilgotnej gleby ale nie znosi wody stojącej. Dlatego też ważnym jest, aby lilie w ogrodzie miały grunt doskonale przepuszczalny. Czasami wystarczy już podsypanie warstwy piasku pod posadzoną cebulkę, przy bardzo cięż-



Ryc. 170. Lilia longi florum.

kich glebach trzeba będzie wykopać odpowiednio głęboki i szeroki dołek, dać na dno odpowiedni dren, z żwiru, liści, gałązek itp. a dopiero na to ziemię do której posadzimy lilie.

Należy zawsze pamiętać o tym, że lilie to rośliny gleb silnie próchnicznych — ich naturalne stanowiska to brzegi zarośli, lasów itp. — warstwa liści na glebie powinna być duża i nigdy nie

kiem rozwoju roślin; w ten sposób możemy przesadzać lilie w własnym ogrodzie lub przewożąc je z niedalekich odległości. Jeżeli kupujemy cebule, to zależnie tu jesteśmy od czasu, w którym one do handlu się dostają. Najczęściej sprzedają je w ciągu lata, wówczas dobrze jest lilie przesadzić do doniczek w ziemię przepuszczalną podlać raz doskonale, i przezimować sucho (ale tak aby się nie



Ryc. 171. Lilia sulphurgale hort.

przekopywana. Słońca wymagają dużo, ale korzystniej jest jeżeli w godzinach południowych chronione są od zbyt dużej słońca ilości. W każdym razie, gleba wokół samych roślin powinna być ocieniona; stąd doskonałe rezultaty przy sadzeniu lilii w towarzystwie roślin takich jak piwonie, azalie itp. Ważnym jest również i to, że lilie nie lubią wapna w glebie, bardzo często nawet takie, które wapno znoszą, przy jego nadmiarze chorują. Nie znosi np. wapna zupełnie *Lilium longi florum*, niewiele zaś wapna znoszą: *candidum*, *Martagon*, i kilka innych. Sadzimy lilie wiosną, krótko przed począt-

pomarszczyły) w piwnicy, a z wiosną gdy zaczną rosnąć dać dopiero do gruntu.

Lilię białą — najczęściej w naszych ogrodach spotykaną — przesadzamy, gdy po okwitnieniu już ściągnie liście tj. z końcem sierpnia. W tym samym mniej więcej czasie sadzimy te lilie, które równocześnie kwitły. Kwitnące później w lecie przesadzamy dopiero na wiosnę.

Przesadzanie lilii w ogrodzie koniecznym jest dopiero wówczas, gdy spostrzeżemy się, że roślina przestaje rosnąć i dobrze kwitnąć. W przeciwnym razie lepiej jej nie ruszać. Zdarza się czasami, że cebulki lilii posadzone w pierwszym roku,

w ogóle nie dadzą pędów. Należy cierpliwie poczekać bo dużo gatunków daje pędy dopiero po dwu latach leżenia w ziemi. Gleba jak już wyżej wspomniałem musi zawierać dużo próchnicy, powstałej z ziemi darniowej, liściowej, miału torfowego, starego dobrze przegnitego nawozu bydlęcego itp. Przy dodatku miału torfowego dodanie niewielkiej ilości wapna neutralizuje zbyt silną kwasotę. Korzystnym jest na zimę nasypanie na miejscu, w którym rosną lilie niewielkiego kopczyka z ziemi liściowej wymieszanej z ziemią wrzosową. Jest to z jednej strony ochrona przed ewentualnym zmarznięciem, a z drugiej chroni cebule przed zbyt dużą ilością wody, spływa ona bowiem po takim kopczyku w bok. Dużo wody potrzebuje lilia w czasie gdy się zaczyna rozwijać i w czasie kwitnienia.

Z wiosną gdy lilie zaczynają wyrastać z ziemi trzeba pilnie chronić młode pędy przed spóźnionymi przymrozkami.

Silne, mocne cebule sadzimy w głębokości 30 cm cebule słabsze musimy sadzić jednak płyciej. Miarą najlepszą jest głębokość wynosząca potrójną wysokość cebuli.

Silnie niszczy lilie (szczególnie białą) grzybek zwany Botrytis cinerea. Gdy choroba już wystąpi, jedyną radą jest obcinanie zarażonych pędów i skrapianie lilii 1 % cieczą bordoską. Skrapiania naturalnie należy potem od samej wiosny w latach następnych powtarzać. Należy również skrapiać wtedy gdy występuje w sąsiednich ogrodach.

Jakie odmiany róż są najlepsze?

W Kalendarzu „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ na rok 1938 zamieściliśmy zadanie konkursowe firmy K. Eizyk w Kutnie na najlepsze i najpiękniejsze odmiany róż wielkokwiatowych w kolorze białym, różowym, czerwonym, żółtym oraz wymienienie 5 najlepszych róż wielokwiatowych w kolorze dwubarwnym. Poniżej podajemy rozwiązanie zadania konkursowego przez Kierownictwo Szkoły Powszechnej w Maniowie, które otrzymało I-szą nagrodę:

1) **Róże białe:** *Frau Karl Druschki, Oswald Sieper, Pius XI.*

2) **Róże różowe**: *Comtesse Vandal, Lady Sylvia, Vierlanden.*

3) **Róże czerwone:** *Madame G. Forest Colcombet, Hadley Rose, W. E. Chaplin, Mälar-Ros, Crimson Glory.*

4) **Róże żółte**: *Geheimrat Duisberg, Max Krause, Roslyn, Souvenir de Claudius Pernet, Souvenir de Denier van der Gon.*

5) **Róże dwubarwne:** *Heinrich Wendland, Heinrich Gaede, President Herbert Hoover, Mevrouw G. A. van Rossem, Talisman.*

Stefania Pielówna, Kraków

Przypomnienie robót w dziale kwiaciarstwa na miesiąc lipiec

W szklarni. Ukończyć wynoszenie roślin ze szklarni i ustawianie ich w inspekcie lub w gruncie, po czym szklarnie należy dokładnie oczyścić i świeżo wybielić. Jedynie w mnożarce można robić sadzonki z azalii, kamelii itp. roślin, które w tym czasie ukończyły swój wzrost. Siewki palm sadzić do małych doniczek.

Na inspektach. W tym czasie należy przepikować Viola tricolor, Myosotis, Bellis perennis i inne kwiaty dwuletnie. Pikować trzeba rzadko aby rośliny miały dość miejsca na utworzenie silnych, zwartych krzaczków, które z końcem sierpnia będą wysadzone na grunt. Zebrane nasiona z Campanulla medium (dzwonków dwuletnich) wysiewać natychmiast w inspekt, aby rozrosły się dostatecznie silnie do chwili wysadzenia na grunt. Siać również, (o ile nie

zostały wysiane w czerwcu) nasiona goździków dwuletnich jak Wiedeńskie, Grenadin i trwałych.

Przepikowane w paczkach siewki Calceolaria i Cineraria trzymać pod oknami jasno chłodno i raczej sucho, możliwie dużo wietrzyć i cieniować.

W tym czasie należy również przesadzić do większych doniczek Primula obconica i rozstawić luźno pod oknami. Przesadzać też Cyclameny do większych doniczek w ziemię liściowo-wrzosową, zagłębiać w inspekt, starannie wietrzyć, kropić i cieniować. Wszystkie rośliny na inspekcie plewić, spulchniać, utrzymywać czysto także ścieżki pomiędzy oknami. Niepotrzebne okna wysuszyć, umyć i złożyć w sterty w składzie pod daszkiem.

W ogrodzie ozdobnym. Pielęgnować w dalszym ciągu Lathyrus odoratus (groszki pachnące) gladiole i dalie.

Groszki przywiązywać do palików i sznurów w miarę wzrostu i codziennie starannie usuwać przekwitłe szypułki, nie dopuszczać do tworzenia strąków i nasion i tym samym przedłużyć kwitnienie. Na nasienie oddzielić specjalnie pewną ilość roślin. Utrzymywać wilgotno w czasie suszy, zwłaszcza przed wieczorem dobrze skrapiać.

Gladiolusy trzymać czysto, palikować, gdy zachodzi potrzeba i wycinać przekwitłe kwiatostany. Dalie spulchniać, plewić, podlewać w czasie suszy, przywiązywać do palika każdy pęd oddzielnie. Jeżeli chcemy mieć na krzaku kwiatów mniej, ale za to większe i piękniej rozwinięte musimy gdy pojawią się pączki kwiatowe uszczykiwać je w ten sposób, aby na danej gałązce zostawić pączek główny, środkowy, poniżej zaś pączki boczne 1-go i 2-go piętra zostaną uszczknięte i dopiero pączki 3-go piętra dadzą nam znowu okazałe kwiaty. Drobne pączki wyłamuje się łatwo paznokciem, gdy są już bardziej rozwinięte trzeba użyć noża.

Na grzędach czy rabatkach po Campanullach można sadzić astry karłowe.

Chryzantemy posadzone w gruncie utrzymywać czysto, spulchniać, formować i uszczykiwać. Goździki Chabaud palikować i przywiązywać.

Rabaty po przekwitłych goździkach dwuletnich, lewkoniach wczesnych przekopywać i obsadzać astrami, begonią bulwiastą, Celosią.

Zbierać nasiona przekwitłych kwiatów jak campanulla, reseda, delphinium. Te ostatnie po zebraniu nasion przyciąć na 10—15 cm, a zakwitną powtórnie z końcem lata.

W tym czasie można dzielić i rozsadzać silnie rosnące krzaki irysów i fiołków z dobrze zakorzenionych rozłogów; młode rośliny wysadza się na grzędę wilgotną w półcieniu, a grzędę ze starymi roślinami należy zasilić nawozem dobrze przetrawionym lub płynnym.

U róż usuwać przekwitające kwiaty.

Zbierać nasiona krzewów jak Lonicera, Caragana (grochownik) Cytisus Laburnum (Złotodeszcz).

Trawniki często kosić, walcować, plewić i kropić.

Brzegi trawników przycinać i równać.

Od Administracji!

Ze strony naszych Czytelników otrzymujemy ustawiczne skargi na nieregularne doręczanie „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego". Wyjaśniamy P. T. Czytelnikom, że wszelkie reklamacje należy kierować w pierwszym rzędzie wprost do urzędów pocztowych i to już 3-go najpóźniej 4-go dnia w miesiącu.

Przy tym prosimy P. T. Prenumeratorów o podawanie dokładnych adresów na blankietach i przekazach rozrachunkowych, w celu uniknięcia pomyłek w wysyłce pisma.

Wreszcie przypominamy P. T. prenumeratorom, że przy zmianie adresu należy wpłacić 50 gr, lub przesłać je w znaczkach pocztowych do Administr. „H.O.R".

OCHRONA ROŚLIN

Antoni Gładysz

Zwalczajmy korówkę wełnistą

W bieżącym roku daje się zauważyć w sadach jabłoniowych masowe pojawienie się korówki wełnistej (Schizoneura lanigera Hausm) zwaną też mszycą wełnistą, która w sposób zastraszający niszczy drzewa owocowe, zwłaszcza w miejscach osłoniętych i zacisznych.

Gniazda mszycy, występujące na pniach, gałęziach a także i na korzeniach, okryte są nalotem, podobnym do białej wełny. Wełna ta jest woskową wydzieliną, okrywającą ciało mszycy, zwanej z tego powodu wełnistą. Osłania ona drobne mszyce, które za pomocą dzióbkowato wydłużonych narządów pyszczkowatych wysysają soki z miazgi drzewnej i tym się żywią. Rozmiażdżone mszyce dają plamę koloru czerwonawego i dlatego są nazywane też i mszycą krwawą.



Ryc. 172. Osiec korówkowy — (powiększony około 30 razy.

Najlepszym siedliskiem dla korówki wełnistej są sady zbyt gęsto posadzone, rosnące na podmokłych stanowiskach, w miejscach zacisznych, w ziemiach niedostatecznie nawożonych i drzewach całkowicie zaniedbanych. Osiedla się ona najchętniej na młodych pędach, na korze pokaleczonej, zrakowaciałej i przemarzniętej i tu w sprzyjających warunkach rozmnaża się niezmiernie szybko, dając niekiedy do 10 pokoleń w ciągu roku. Ponieważ jedna samica rodzi naraz do 90 młodych, więc w ciągu jednego lata może wydać ze siebie wielomilionową rzeszę potomstwa.



Ryc. 173. Od lewej strony mumia mszycy wełnistej, z której osiec Aphelinus już wyleciał, z prawej zdrowa mszyca wełnista — (powiększona około 25 razy).

Pod jesień pojawia się pokolenie mszyc uskrzydlonych, dzięki czemu mszyce te łatwo przenoszą się z sadu do sadu, oddalonego na kilka kilometrów od siebie i tam składają w odpowiednim miejscu jajeczka, z których na wiosnę lęgną się nowe pokolenia samic żyworodnych.

Drzewa, opanowane przez mszycę wełnistą, mają na gałęziach i pniu głębokie rany o owrzodziałych brzegach, gdzie siedzą liczne kolonie tego groźnego szkodnika patrz ryc. 174.

Walka z korówką wełnistą jest bardzo trudna. Wytępiona korówka w sadzie jednym, zostaje w drugim, skąd przenosi się na zdrowe drzewa i dalej się rozmnaża. Dlatego też do walki z korówką wełnistą muszą się podjąć wszyscy właściciele sadów we własnym interesie.



Ryc. 174. Silnie opadnięta jabłoń przez korówkę wełnistą.

Zwalczanie korówki polega w stanie bezlistnym na opryskiwaniu drzew owocowych 5%-owym roztworem karboliny sadowniczej, w lecie zaś na smarowaniu w odstępach 2—3 tygodni kolonij mszyc i miejsc, gdzie mszyce mogą się gnieździć, środkami takimi, jak spirytus denaturowany z dodatkiem szarego mydła, „Sanol" i 5%-wy roztwór karboliny sadowniczej. Jeżeli korówka opadła również korzenie, w takim razie należy ziemię od pnia odkopać i widoczne gniazda korówki oblać mlekiem wapiennym (dając na 100 litrów wody 15 kg wapna) i z powrotem ziemię zasypać. Wreszcie pamiętać należy przy oczyszczaniu i prześwietlaniu drzew, aby nie zostawiać w szczelinach kory kolonii korówki, ale zaraz zniszczyć przez smarowanie jednym z powyżej opisanych roztworów.

W walce z korówką w dużej mierze przychodzi sadownikowi tak zwany osiec korówkowy (Aphelinus mali). Samica ośca nakłuwa korówkę w tylną część ciała i składa tam jajko, z którego rozwija się owad w przeciągu 3—4 tygodni. Mszyca przez ten czas przechodzi duże zmiany: zaczyna tracić wełnę, grubieje jak gdyby puchła, a w końcu ginie i wygląda błyszcząco-czarno. Osiec wydostaje się z niej otworkiem, (który jest widoczny na rysunku) i żyje jeszcze mniej więcej 9—14 dni i wydaje w tym czasie kilka jeszcze pokoleń. Przenoszenie się ośca z miejsca na miejsce odbywa się przy pomocy skrzydeł, jak i nóg. Owad ten jest drobniutki, skrzydlaty o długości około 1 mm i koloru czarnego.

W końcu jeszcze jedna przestroga dla sadowników: nie należy sadzić jabłoni zbyt gęsto i ani też w miejscach zacisznych i osłoniętych, ani też nie kupować zrazów i gotowych drzewek w szkółkach, które nie posiadają świadectwa zdrowotności drzew, wydanego przez Stację Ochrony Roślin.

W sprawie tępienia korówki ukazało się w D. U. Nr 41 z br. specjalne rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych w sprawie tępienia korówki wełnistej. Rozporządzenie o tępieniu tego szkodnika nakłada na właścicieli i użytkowników gruntów, na których rosną jabłonie lub grusze, obowiązek przymusowy. Zarządzenie zabrania nabywania, zbywania i sadzenia jabłoni i grusz opanowanych przez korówkę wełnistą lub noszących ślady uszkodzeń spowodowanych przez nią. Gdyby rozpowszechnienie korówki wełnistej zagrażało większym terenom, to na wniosek Stacji Ochrony Roślin, Izby Rolnicze wprowadzać mogą na obszarze całego województwa lub poszczególnych powiatów nakaz sprzedaży drzewek owocowych na targach i jarmarkach.

Owocówki nie znoszą ciemności

Tak twierdzi na mocy swych spostrzeżeń inż. A. Coste. Sądzi on, że w ciemnych przechowalniach owoców giną one, gdy w oświetlonych dobrze zimują.

Zaleca się też łowienie tych motylków za pomocą lamp, używanych do chwytania owadów w czerwcu, lipcu wieczorną porą. Zapewne tedy i ogniska zapalane o zmierzchu w sadach, wyniszczyłyby dużo tych drobnych, a tak wielkich zarazem szkodników.

Że do ognisk takich zlatują się roje ciem różnych, w ciepłe, ciche wieczory letnie. Sprawdziliśmy wielokrotnie.

Nie jest to sposób jedyny przeciw owocówkom (Carpocapsa): lepkie, chwytne opaski, często zmieniane, zaleca się i nadal. Skrapiania zielenią paryską są trudne i wywierają mniejsze skutki, ale dobrze zastosowane, też trochę pomagają.

PSZCZELNICTWO

Ks. Wojciech Kranowski, Bursztyn k. Halicza

Sztuczna rójka

Jest więcej sposobów, przy których za wdaniem się pszczelarza można sztucznie pszczoły odroić, a z tych najlepszy będzie ten który najlepiej będzie odpowiadał rójce naturalnej.

1) Rójka na lot. Od silnych pszczół wyjmuje się ramkę, na której jest matka i razem z pszczołami przenosi się ją do próżnego ula i stawia w środku, a z obydwu jej stron dodaje po 2 — 3 ramki ze sztuczną węzą, po czym ul się zamyka i stawia się na miejsce pnia, z którego się matkę wzięło, ten zaś ostatni odstawia się na inne miejsce.

Jeśli w ulu z matką nie było miodu, to się go trochę w plastrze dodaje. Robi się to w dniu cichym, spokojnym i słonecznym i w tej porze kiedy najwięcej pszczół jest w polu. Do ula tedy z matką zlecą się wszystkie stare pszczoły, a w ulu odstawionym znajdą się wszystkie młode pszczoły, które się jeszcze nie obleciały.

Stary to jest, łatwy, rozpowszechniony i pewny sposób, który praktykuje dużo starych i doświadczonych pasieczników.

Jeśli pień macierzysty był dość silny, to można mieć z niego w ten sposób dobry rój, który do zimy potrafi się jeszcze obrobić.

Ale są i inne równie łatwe i skuteczne sposoby, a do nich należy przede wszystkim sposób słoweńskiego pasiecznika. Peternela, który na tym polega, że dokonuje się go równocześnie z odbieraniem miodu od pszczół, tzn., że rójka tu nie idzie na rachunek w przybytku w miodzie.

2) Peternel zabiera się do sztucznej rójki podczas pierwszego głównego, wiosennego pożytku, który też przypada na tę właśnie porę, kiedy zaczyna się i naturalna rójka. W czasie tym większość pni dochodzi już do punktu kulminacyjnego swego rozwoju. Jeśli się gniazd nie rozszerza, to w tego rodzaju pniach zjawiają się już mateczniki, co znaczy, że pszczoły przygotowują się do rójki. U tych tedy pszczół, gdzie są już sklepione mateczniki wynajduje się matkę, łapie się ją i zamyka do klatki, którą znów przymocowuje się do jednej ramki zapełnionej miodem do połowy albo przynajmniej jednej trzeciej części. Tak robi się z każdym pniem, z którego chce się mieć rój sztuczny.

Nazajutrz rano przygotowuje się ule celem ulokowania w nich roju, tzn., że do gniazd tych uli wstawia się 5 — 6 ramek ze stuczną węzą lub puste plastry, wzglę-

dnie można tu dodać też trochę i jednych i drugich. Przed południem zaś kiedy pszczoły najsilniej latają, wyjmuje się ze starych uli ramki z zamkniętą na nich w klateczce matką i razem z pszczołami na nich przenosi się do przygotowanych już uli i lokuje się je pośrodku wspomnianych przygotowanych ramek.

Następnie przystępuje się do odbierania miodu z miodni starych pni, przy czym bierze się tylko z tego pnia, z którego pochodzi ta matka, wówczas odpada ta czynność, tzn., że można od razu matkę puścić między pszczoły. Jeśli rój nie jest dość silny, to można go wzmocnić przez dosypanie muchy lub dodanie czerwiu.

I tego rodzaju sztuczna rójka jest dość podobna do naturalnej. W ten sposób można mieć roje i dochód w miodzie, bo skoro młoda matka u starych pszczół się zapłodni, to wnet uzupełni zabraną ilość pszczół dla roja, a i roje, ponieważ są wczesne i silne, będą mogły też wykorzystać letni i jesienny pożytek. Peternel nazywa ten sposób rójki oryginalnym, praktykuje go już od wielu lat i bardzo go zaleca.



Ryc. 175. Widok na wzorową pasiekę w sadzie p. dyr. Józefa Drewki w Wojniczu pod Tarnowem.

pszczoły z ramek wyjętych z miodni (nadstawki) nie strząsa się przed tymi pniami, ale strząsa się do tego ula, gdzie znajduje się ich zamknięta matka. Żeby zaś zbyt nie osłabić starego ula przez to, że dla roja zabiera mu się za dużo pszczół, można do tego roja strząsać nie tylko pszczoły z jednego, lecz i z więcej uli, ale wtedy matkę się zamyka. Stare pszczoły wrócą do starego ula, a w roju pozostaną tylko młode pszczoły; musi się im tylko dodać wody na jednym plastrze.

Kiedy pszczoły w roju już się oswoją z matką, wówczas po 2—3 dniach wypuszcza się ją z klatki; ale gdy pszczoły

3) Sztuczna rójka według metody czeskiego pasiecznika, Michała Bazala. Sposób ten wynalazł i zaleca go wspomniany jako najlepszy i najłatwiejszy; różni zaś się on od metody Peternela tylko tym, że oczka w ulach z rojami zasłania się drucianą siatką i trzyma się je tak przez 2—3 dni, a to w tym celu,

żeby w roju pozostały wszystkie pszczoły przeniesione ze starych uli bez względu na to, jakiego są wieku.

4) Sztuczna rójka bez matki. Sposób ten jako najłatwiejszy i najlepszy zaleca słowacki pszczelarz Gustaw Barosz. Opiera on się w nim na przekonaniu nabytym na podstawie wieloletniego osobistego doświadczenia, które w tym się streszcza, że pień macierzysty, z którego się weźmie matkę do sztucznego roju, jeśli nie ma jeszcze złożonych mateczników, to nie wychowa sobie młodej matki, lecz zostanie bez matki, względnie pojawią się w nim trutówki. Skutkiem tego nie radzi zabierać matki ze starego ula, ale jest za tym, żeby robić sztuczną rójkę bez matki, tj., żeby sam rój sobie matkę wyhodował. W tym celu w próżnym ulu, w którym ma się rój umieścić, stawia się dwie ramki z niezasklepionym czerwiem i dwie ramki ze starym, zasklepionym czerwiem i to razem z pszczołami; oczywiście bierze się je ze starych, silnych i dobrze rozwiniętych pszczół, bacząc przy tym, żeby razem nie zabrało się i matki. Następnie z jednej strony tych ramek stawia się plastr próżny, a z drugiej dodaje się jedną ramkę z miodem, po czym ul stawia się na swoje miejsce i sprawa skończona.

Rój od razu idzie w siłę, bo młodych pszczół ze starego czerwiu coraz więcej przybywa, a za trzy tygodnie wyjdzie i zapłodni się matka, która też będzie miała dość miejsca do czerwienia. W starym zaś ulu na miejsce wziętych ramek daje się po obu stronach czerwiu ramki z próżną woszczyną lub sztuczną węzą, które też wnet matka zaczerwi, a tak i uzupełni ubytek, przy czym też nie dopuści się przez to do rójki.

Słowacki ten pszczelarz zapewnia, że już 10 lat w ten sposób gospodarzy z najlepszym skutkiem, bo i łatwo i prędko, przy czym i to dodać należy, że mu jeszcze nie wyszedł ani uciekł ani jeden rój naturalny. Sposób ten nadawałby się szczególnie dla tych okolic, gdzie jest późny letni albo jesienny pożytek.

5) Sposób francuskiego pszczelarza, Peters'a. Ten znów poleca, żeby wpierw wyhodowało się w przeznaczonych na ten cel ulach młode matki, które by się już po zapłodnieniu poddawało rojom sztucznym. Peters tym się różni od Bazala, że z macierzystego ula na utworzenie roju nie bierze i matki i pszczół, ale tylko same pszczoły i to różnego wieku, a matki dla rojów przeznaczone specjalnie się hoduje, co skądinąd sprawia trudności. Zamiast miodu w plastrze daje on 2 litry syropu cukrowego, które nalewa do próżnego plastra. Ponieważ tak zrobiony rój ma młodą, zapłodnioną matkę, dość pszczół różnego wieku, a także dość wolnego miejsca i pokarmu, więc prędko przychodzi do siły i to tak dalece, że za 6—7 tygodni dojdzie do zenitu swego rozwoju, skutkiem czego może ewentualnie też posłużyć do zrobienia sztucznego roja. A ze starego ula zabiera się matki, więc i w nim nie ma przerwy w rozwoju i za jakie 5—6 tygodni może się tu tyle pszczół namnożyć, że można będzie z niego też zrobić drugi rój sztuczny. W ten sposób prędko można powiększyć swą pasiekę, ale od takich rojów tegoż roku nie należy spodziewać się zysku w miodzie; chodzi tylko o to, żeby dobrze przezimowały czy to na miodzie czy też na cukrze, który, nawiasem mówiąc, jest dużo tańszy od miodu.

Lokowanie i rozwijanie nowych rodzin pszczelich.

Ażeby rój mógł się do zimy należycie rozwinąć celem tym lepszego jej przetrwania w dobrym stanie, musi o to postarać się pasiecznik. Rój zwyczajnie lokuje się przez strząsanie do gniazda na 5—6 ramek ze sztuczną węzą i zależnie od tego, jak się rozwija, rozszerza mu się gniazdo przez dodanie nowych ramek ze sztuczną węzą. Niektórzy pszczelarze umieszczają roje tylko na ramkach z początkami starej woszczyzny, a to w tej myśli, żeby pszczoły same sobie pociągnęły plastry. Jeśli roje są wczesne i silne, a pasza obfita, to mogą wyciągnąć nowe plastry, ale to zawsze będzie ze szkodą dla pszczół i pszczelarza.

O ile tego rodzaju metoda gospodarki jest nie racjonalna, wykazał już baron Berlepsh, jeden z tych co torowali drogi rozwoju dla pszczelarstwa, a którego zdanie też potwierdziły późniejsze do-

świadczenia, a zwłaszcza znakomitego rosyjskiego pasiecznika, W. S. Starobogatowa. Ażeby się dokładnie przekonać o tym, jaką ilość miodu zużywają pszczoły na wyciągnięcie nowych plastrów w czasie, kiedy ciągną nową robotę, takie dopiero co wspomniany przeprowadził niedawno doświadczenie. Co do wagi i siły liczebnej utworzył on dwa jednakowe roje i jeden z nich osadził na ramkach z próżną woszczyną, a drugi na ramkach z początkami starych plastrów o szerokości 5 cm. Pasza była obfita, a matki w obydwóch rojach były zamknięte w klatkach. Po trzech dniach strząsł on obydwa roje do innych uli na ramki ze sztuczną węzą. Z owych ramek, na których pszczoły pracowały przez owe trzy dni, wytrząsł później miód i dał je pszczołom do oblizania, a następnie odmierzył ilość pociągniętej roboty i ilość zebranego miodu tak w jednym jak i w drugim roju.

Rezultat tego badania wykazał, że ten rój, któremu dano ramki z próżną woszczyną zebrał 9 kg miodu, a drugi rój, któremu dano początki próżnego plastra i który miał pociągnąć całkiem nowe plastry, zebrał tylko 600 gr miodu, pociągając przy tym robotę za ten czas ważącą 120 gr, tzn., że faktycznie nie jest wskazaną ani racjonalną rzeczą pozwalać, żeby roje ciągnęły całkiem nowe plastry.

Tenże Starobogatow przeprowadził też inne doświadczenia, tyczące się rozwoju i przychodzenia do siły rojów, które również ma wielkie znaczenie w praktycznym, racjonalnym pszczelarstwie. Rój ulokowany na nowym miejscu powinien zarobić się tj. powinien pociągnąć nowe plastry, zebrać dostateczną ilość miodu i mieć dość dużo czerwiu.

Cytowany tu badacz postawił sobie pytanie, a mianowicie: co jest dla danego roju rzeczą łatwiejszą i ważniejszą — zbieranie miodu czy rozszerzenie gniazda (czerwiu). Zastanawiając się nad tym, przyszedł do konkluzji, że pszczoły w roju mogą znieść dostateczną ilość miodu, ale tylko w czasie dobrego pożytku, który trwa niedługo, a tymczasem na rozszerzenie gniazda (czerwiu) i dojście do liczebnej siły mają one do dyspozycji 4—5 miesięcy, jakie im zostają do nastania zimy.

Jeżeli tedy zgodnie z powyższym pszczoły w roju w czasie obfitego pożytku zbiorą dość miodu, to wystarczy im go do wyhodowania czerwiu, a czerwiu może przybywać i rój może iść w siłę i później, kiedy już pożytku nie będzie. Jeśli więc ktoś chce, żeby w jednym czasie rój nosił miód, ciągnął plastry i pielęgnował czerw, to musi przyznać, że do zimy tego wszystkiego nie będzie on w stanie dokonać.

Na podstawie tego rozumowania przyszedł Starobogatow do wniosku, że rój, jak długo trwa dobry pożytek, powinien przede wszystkim we własnym, żywotnym interesie zajmować się zbieraniem nektaru. Nasuwa się tu pytanie, czy pszczołami w roju może pasiecznik na tyle pokierować, żeby one równocześnie nie zaspakajały swych wszystkich potrzeb, lecz żeby głównie zajęły się gromadzeniem miodu, tj. swym pierwszym i najważniejszym zadaniem, a potem dopiero mogły ciągnąć robotę i więcej czerwiu pielęgnować.

I w tym wypadku doszedł on do pomyślnych wyników swych badań. Strząsał on roje na ramki z próżną woszczyną i to nie do gniazd na całe ramki, lecz do nadstawek z półramkami; ażeby zaś matka nie czerwiła, zamykał ją do klateczki, uważając, że zamknięcie jej nie zaszkodzi, gdyż do czasu rójki dość się już na czerwienie wysiliła.

Rezultatem tego było to, że rój w 5—6 dni zapełnił miodem wszystkie półramki w nadstawce, tj., że roje naznosiły mu po 15—16 kg miodu. Wówczas zabierał on przegrodę dzielącą nadstawkę od gniazda pszczoły zeszły na dół do gniazda i gorliwie zajęły się wyciąganiem komórek na sztucznej węzie, a kiedy je kończyły wyciągać, wtedy wypuszczał matkę z klateczki.

Na podstawie takich wyników przyszedł Starobogatow do przekonania, że roje pewniej i lepiej się rozwiną, gdy się ich nie będzie lokowało w gniazdach na całe ramki, jak to się zwyczajnie praktykuje, lecz do nadstawek na półramki z gotową woszczyną, przy czym matki się do klateczek pozamyka na 5—6 dni, a to dlatego, ażeby w tym czasie zniesiona ilość miodu nie wychodziła na kar-

mienie czerwiu czy na ciągnienie plastrów; musi się bowiem najpierw zabezpieczyć dla pszczół odpowiednią ilość pokarmu gwoli rozwoju nowej pszczelej rodziny. Udaje się ten proceder zwłaszcza wtedy, gdy dopisuje pożytek (np. z akacji) i gdy pogoda jest odpowiednia, tj. gdy pozwala pszczołom korzystać z tego pożytku.

Bronisław Kozak, Brzozów

Praktycznie oszklony ul

Ponieważ dotąd nie czytałem ani nie widziałem nigdzie w pasiekach takich pni, ażeby pszczelarz nie zaglądając do gniazd mógł łatwo widzieć pracę swych pszczółek a zwłaszcza w szkolnictwie, by młodzież mogła z łatwością uczyć się praktycznie, — wykonałem to w następujący sposób: w ulu Dr Tomkiewicza w 14-to ramkowym, wyciąłem u powały otwór długi na 73 cm, szeroki na 31 cm, — próżnię tę po bokach wzdłuż i wszerz wypełniłem szczelnie deseczkami, ażeby plewy się nie wysypywały, czyli wyżłobiłem w powale kominek o danej długości i szerokości. Następnie porobiłem mostki podobnie jak w ulu Czynki na 24 cm długie o stopkach 7 cm, które są od krańców listewek oddalone o 2 $^1/_2$ cm. Po przybiciu stopek zostały mi na jej końcach wolne miejsca po $^1/_2$ cm tak, że wiszą u powały swobodnie, opierając się o ściany powały — z drugiej zaś strony dotykają prawie do ramek dolnych sięgając do gniazda. Po tych stopkach mucha ma możność dostania się na wierzch do magazynu. Magazyn jest to pudło ruchome wyścielone plewami o tej samej grubości co i ściany ula i szczelnie obite deseczkami.

Wysokości magazynu jest 31 cm a długość 73 cm, — zresztą tak długość jak i szerokość są zależne od danego ula. Pudło to w każdej chwili można nakładać i zbierać, ma się rozumieć, gdy w nim nie ma pszczół. W powale jest wieczko z otworem zasiatkowanym dla przewiewu powietrza by mucha ani z magazynu nie dostała się na zewnątrz ani z zewnątrz rabusie nie dostały się do magazynu. Wzdłuż wyciętego otworu u powały przybijam listewki oddalone o 1 cm od wycięcia tak, że założone mostki nie dotykają do bocznych listewek. Na wierzchu tych listewek kładę szybę na 22 cm szeroką i 33 cm długą pod którą swobodnie muchy chodzą, zaś nie mogą dostać się



Ryc. 176. Autor artykułu przy ulu oszklonym z góry.

do magazynu. Zdejmując daszek i powałkę widzę teraz jak swobodnie mucha swe czynności wykonuje i dokąd sięga gniaz-

do. Jest to dodatnia strona, gdyż nie oziębiam gniazd i widzę jak praca postępuje naprzód. Zewnątrz otwieram zatwory i zaglądam do gniazda tylko wtedy, gdy zachodzi konieczna potrzeba.

Gdy w gnieździe wszystkie ramki są zaczerwione lub miodem zaszyte, wówczas zdejmuję szkło, które dotąd stale jest na mostkach nałożone. Teraz mucha mając juz w gnieździe swą pracę ukończoną chętnie przechodzi do magazynu. W magazynie zawieszam rameczki na listewkach, które są wzdłuż obu bocznych ścian od góry na 1 cm umocowane. Ramki o ile są z plastrami, to chętnie do nich mucha przechodzi i napełnia je miodem. Przy miodobraniu mam tę korzyść, że nie rozbieram gniazda, nie jątrzę spracowanej muchy, — lecz zdejmuję daszek, — dalej wieczko górne i wybieram z magazynu ramki z miodem. Gdy pożytku w polu nie ma a pszczoły ledwo wegetują, to ma się rozumieć, że do magazynu nie pójdą. Na zimę ramki wyjmuję a magazynu napełniam workiem wypełnionym słomą.

Jeszcze słów kilka o trojeści syryjskiej

Jako stary pszczelarz uprawiam u siebie od roku 1906 miodną roślinę trojeść syryjską, która przewyższa miodnością wszystkie inne polecane rośliny miododajne.

Trojeść syryjska posiana z nasion wymaga kilkuletniej pielęgnacji a zakwita dopiero w trzecim lub czwartym roku. Posadzona ze starszych kłączy, czyli korzeni zakwita trojeść syryjska już w drugim roku po posadzeniu. Nasz klimat do uprawy tej rośliny nadaje się w zupełności. Zimy wytrzymuje bez przykrycia. Pod względem wymagań na glebę, roślina ta nie jest wybredna udaje się nawet na ubogich piaskach. Przed sadzeniem może być cięta na małe kawałki i sadzona w ziemi uprzednio przekopanej i znawożonej. W czasie posuchy należy podlewać i często ziemię wzruszać a z pewnością i rośliny będą się dobrze czuły i kwitły. Miałem wypadki takie, że moi sąsiedzi z wioski podziwiali kwitnienie tej rośliny i prosili mię abym im dał do sadzenia tych kłączy. Posadzili sobie tam, gdzie pokrzywa róść nie chce i pozostawili bez opieki na łasce losu. Rozumie się, że z takiej uprawy korzyści nie mieli.

Otóż radzę wszystkim pszczelarzom a zarazem ostrzegam ażeby nasion trojeści syryjskiej nie uprawiali, bo na kwitnienie trzeba długo czekać. Najlepiej sadzić kilkuletnie z kłączy na wiosnę, a jeszcze lepiej w jesieni.

Jak już wspomniałem, roślina ta jest bardzo miodna i kwitnie w miarę wzrostu całe lato, a przez pszczoły jest oblegana tłumnie. Szkoda tylko, że rośliną tą pszczelarze mało się interesują. Mieszkam dwie mile od Krakowa, trochę daleko, ale prosiłbym jakiego znawcę pszczelnictwa, ażeby mógł do mnie kiedy przybyć w lipcu a z pewnością przekona się naocznie o pożyteczności tej miododajnej rośliny.

Jan Drewnowski
Dojazdów
p. Kocmyrzów

Piotr Werner, Krzemieniec

Kalendarz przypomnień w pasiece na miesiąc lipiec

Zapach dostatków dolatuje już z uli, a defilada przed frontem uli wprawia każdego pszczelarza w błogi stan zadowolenia. Do miodobrania przystępujemy dopiero wtedy, gdy wszystkie plastry są zalane miodem a pszczoły zaczynają je od góry sklepić (poszywać).

Na miodarkę bierzemy plastry bez czerwiu. Świeży miód po przecedzeniu zlewamy do klarowników (dużych beczek) celem dojrzenia i wyklarowania.

Miód po należytym odstaniu i wyklarowaniu należy dobrze odszumować i wymieszać. W ten sposób przygotowany

miód można rozlewać do naczyń przeznaczonych do sprzedaży. Trzeba również pamiętać, że tylko przez dobre opakowanie możemy zwiększyć konsumcję miodu i dojść do opłacalności pszczelnictwa. Złe opakowanie obniża swoim wyglądem wartość handlową miodu. Używajmy zatem wyłącznie naczyń standartowych.

Do hurtowej sprzedaży i półhurtu nadają się tylko 100 i 50 kg beczki, zaś do detalu nadają się 5 kg puszki, w drobnicowej sprzedaży zdały egzamin szklanki. Naczynie nie śmie mieć wpływu na zmianę smaku i zapachu oraz wyglądu miodu. Miód niedojrzały do handlu się nie nadaje, wobec tego od Was samych P. P. Pszczelarze zależy lepsza cena miodu.

Mimo woli nasuwają mi się myśli, że zagadnienie mleczarskie w Polsce już rozwiązane. Obecnie prawie już nie ma w handlu złego masła. Musimy również i my pszczelarze przystąpić do natychmiastowego uregulowania tego zagadniew pszczelnictwie drogą ustawy. Miód należy przechowywać wyłącznie w pomieszczeniach suchych i przewiewnych. O nasz zbyt miodu dobijają się również pejsaci pszczelarze swoimi metodami handlu, wystarczy zobaczyć to wszystko z bliska, newet bez kosztowania, aby obudzić w konsumencie wstręt i obrzydzenie do tego szlachetnego produktu.

Dziś trzeba być pszczelarzem uspołecznionym, związanym ściśle ze swoją organizacją i ruchem spółdzielczym.

Ograniczenie mat.k w czerwieniu na okres jednego pokolenia zaoszczędzi nam dużo miodu, rójka obniża również dochód z ula o 40 %.

W pałacu miodowym na czas głównego pożytku zabieramy matkę z gniazda i osadzamy ją do jednego z magazynów. Dobra wentylacja decyduje nie tylko o ilości ale i o jakości miodu.

Przy każdej okazji złe, nieproduktywne i stare matki wymienić na doborowe. Już przy miodobraniu powinno się mieć na myśli prawidłowe ułożenie gniazda na zimę. Wielkie usługi w pasiece oddaje słoneczna topiarka wosku. W zaorane ścierniska wsiewać rzepik letni, inkarnatkę, gorczycę i wiążankę na jesienny pożytek, na ziemiach piaszczystych, marglowatych i kamienistych należy siać nostrzyk biały.

ROLNICTWO i HODOWLA

Inż. Tadeusz Sychora, Czernichów

Pożniwne uprawy

Niedługi już czas dzieli nas od żniw, a z nimi nowy okres roku gospodarczego i nowe starania o plon na rok przyszły.

Czas zbiorów płodów rolniczych powinien być rachunkiem sumienia gospodarza, czego zaniedbał w uprawie w roku ubiegłym i co by należało uczynić na przyszłość, by już to uniknąć popełnionych błędów, lub uzupełnić to, cośmy może potraktowali pobieżnie lub niedokładnie, albo wręcz zaniedbali.

Chodząc po polach i obserwując dojrzewające zboża i rosnące okopowizny rzuca się przede wszystkim w oczy duża ilość chwastów, które rozwijają się kosztem plonów.

Cóż więc zrobić zaraz po żniwach, by zachwaszczenie było mniejsze, kłosy i słoma zbóż dorodniejsze i okopowizny lepsze?

Są mianowicie dwie bardzo ważne rzeczy do zrobienia po żniwach a to podorywka (pokład) ściernisk i zasiew poplonów.

Rozpatrzmy najpierw cele i zadania podorywki.

Podorywką zatrzymujemy resztki wilgoci w roli, nie pozwalając jej do reszty wyparować. Wzruszenie wierzchniej warstwy gleby oszczędzi nie tylko pozostałą wilgoć, ale umożliwi najlepsze wchłonięcie wody z opadów atmosferycznych. Ułatwi to później orki jesienne, a szczególnie orki siewne pod oziminy tak na gruntach cięższych jak i na lżejszych, na których w razie suchej jesieni lepiej i równiej będą wówczas wschodziły posiane oziminy. Nasiona chwastów, które rosły w zbożu, dojrzały i wysiały się, gdy zostaną przykryte zaraz płytką podorywką, wschodzą, a skiełkowane niszczymy broną. Pozostawiając natomiast osypane

nasiona chwastów na powierzchni ziemi nieprzykryte, otaczają się grubą i twardą otoczką, skutkiem czego później przyorane nie od razu kiełkują, a dopiero często po kilku latach zachwaszczają uprawne rośliny. Stosując rok rocznie wczesne podorywki możemy z czasem bardzo wydatnie odchwaścić pola. Najodpowiedniejszą porą i sposobem tępienia chwastów rozłogowych, do których należy tak pospolity perz, jest również wczesna podorywka ściernisk. Z nastorcowanych i przesuszonych na słońcu skib najłatwiej i najdokładniej wyciągnąć drapaczami i bronami perz. Wyciąganie perzu dopiero na wiosnę, co się tak często spotyka przed sadzeniem ziemniaków lub przed siewem buraków, nigdy nie jest tak dokładne, jak po podorywce, a w dodatku zabiegi wiosenne nie tylko opóźniają zasiewy, ale co gorsze wysuszają i rozpylają rolę, co w rezultacie odbija się zawsze ujemnie na plonach. Przyorane podorywką resztki pożniwne ścierniska, dostawszy się do wilgotniejszej warstwy gleby, butwieją i przez to wzbogacają rolę w próchnicę. Podorywką niszczy się także niektóre muchy zbożowe, których gąsieniczki i poczwarki tkwią w ścierni. Ażeby podorywka w zupełności odpowiadała swojemu zadaniu, musi być wykonana jak najrychlej to jest zaraz po sprzęcie plonu, a nawet pokładając między kopkami zboża. Podorywki wykonywać możliwie płytko, aby nasiona chwastów nie dostały się za głęboko, a jeżeli jest sucho, a pole nie jest zaperzone można czasami podorywkę przywałować, by chwasty szybciej wzeszły, które następnie niszczymy broną. Podorywki najlepiej wykonuje się wieloskibowcami, ale i jednoskibowe pługi też dobrze ją wykonują, byleby lemiesz był dostatecznie ostry.

Jeżeli grunt jest lżejszy, a czasu mamy mało, to podorywkę można zastąpić częściowo kultywatorem lub broną sprężynową, drapiąc pole na krzyż.

Drugą czynnością po żniwach jest *uprawa poplonów*, tj. takich roślin, które jeszcze przed nastaniem zimy dadzą drugi plon czy to w postaci zielonej masy na paszę lub na przeoranie, czy też w postaci korzeni.

Na poplony na zieloną paszę najlepiej nadają się mieszanki wyki z grochem, bobikiem i owsem, albo gorczyca biała i tatarka z dodatkiem peluszki lub wyki, albo wreszcie żyto z inkarnatką, a z okopowych rzepa ścierniskowa.

Wybór tej lub innej mieszanki zależy od rodzaju gleby, od jej wilgoci i od przebiegu pogody w jesieni. Dobrze jest przed ich siewem dać potrząskę obornika lub wywieźć gnojówkę. W ten sposób późniejszą jesienią, gdy bydło zejdzie z pastwisk, mamy jeszcze dobrą paszę dla bydła, oszczędzając równocześnie na paszach przygotowanych na zimę, a i rola po sprzęcie mieszanek jest sprawniejsza i stanowisko dla następnych lepsze.

Dla wzbogacenia roli w składniki pokarmowe i w próchnicę uprawiamy po wczesnych zbożowych rośliny na zielony nawóz. Najodpowiedniejsze do tego celu są rośliny motylkowe, gdyż współżyjąc z bakteriami azotobiorczymi wzbogacają rolę w azot. Prócz tego rośliny te korzeniąc się głęboko, korzystają ze składników pokarmowych w głębszych warstwach gleby, przenoszą je stamtąd do części nadziemnych, a po przeoraniu ich stają się przyswajalne dla roślin po nich uprawianych. Samo zaś głębokie korzenienie się tych roślin ma jeszcze i to znaczenie, że spulchniają głębsze warstwy gleby, pogłębiając tym warstwę urodzajną, dzięki czemu mogą się lepiej i głębiej zakorzeniać następnie uprawiane rośliny, które przez to mogą korzystać z wilgoci i pokarmów głębszych warstw ziemi. Uprawa poplonów na nawóz zielony pozwala gospodarstwu na częstsze zasilanie gleby nawozami organicznymi bez użycia do tego celu obornika, co zwłaszcza na ziemiach lżejszych podnosi sprawność i żyzność tych gleb.

Uprawa poplonów na zielony pognój ułatwia nam nawożenie pól położonych z dala od gospodarstwa. Na zielone nawozy najlepiej nadają się łubiny i to na piaszczystych i jałowych glebach łubin żółty, a na nieco silniejszych wąskolistny (niebieski, różowy). Na takich nawozach zielonych bardzo dobrze udają się okopowe i owies. Siejąc łubiny na zielony nawóz pamiętać należy o tym, że nie znoszą one głębokiego przykrycia, najlepiej siać na świeży pokład i przykryć broną, a jeśli jest sucho przywałować, by szybciej wschodził. Nie siać łubinu w rolę zaperzoną, bo łubin z początku dość wolno rośnie i nie zagłusza perzu. Ażeby poplony należycie się udały trzeba je wysiać możliwie jak najwcześniej, a nie później jak około 20—25 lipca. Łubinu wysiewa się około 250 kg na ha. Bardzo korzystnie na wzrost i bujność łubinu wpływa nieduża nawet dawka nawozów potasowo-fosforowych. Nawozy zielone przeorywać, gdy są w pełnym kwiecie i osadzają już strąki, a więc późną jesienią, a nawet lepiej się je przeoruje, gdy zwarzy je mróz. Na gruntach lekkich i piaszczystych lepiej przyorać nawóz zielony wczesną wiosną. Dodatek niedużej ilości obornika i przyoranie go z masą zieloną wpływa na lepsze wykorzystanie nawozu zielonego.

SPROSTOWANIE. W nr. 6 z br. wkradł się błąd do artykułu na stronie 261 w drugim wierszu od dołu, mianowicie wydrukowano: wzdłuż, ściągając, zamiast: „wzdłuż, przycinając powyżej i poniżej“, co niniejszym prostujemy.

Redakcja.

Maria Karczewska, Borowin

Ozdobny drób w ogrodach

Nie ma żadnego typu ogrodów, w którym by nie można było trzymać choć kilka sztuk drobiu dla rozrywki właścicieli, dla ozdoby i urozmaicenia pejzażu nawet dla pożytku, bo ptactwo domowe zarówno jak dzikie, żywi się robactwem, tępi je i niszczy z wielką gorliwością. Właściwie dobrane do rozmiarów i rodzaju ogrodu, oprócz pięknego widoku daje jaja, mięso o najróżnorodniejszym smaku często przedziwnej piękności pióra, może więc odwdzięczyć się hojnie za poświęcony mu trud i pracę. Przed wojną światową, zamiłowanie u nas do chowu ptactwa ozdobnego było daleko większe niż obecnie. Wojna wyniszczyła mnóstwo cennego materiału, a po wojnie starania hodowców skierowywały się raczej do czysto użytkowych hodowli niż do ozdobnych. Liczba ras kur skurczyła się do kilku, chów kaczek w ogóle się zmniejszył, pawie niemal znikły z Polski, łabędzie spotyka się wyjątkowo. Ale tam gdzie jeszcze zdarza się ujrzyć pawia roztaczającego w słońcu cudny wachlarz ogona, tam gdzie spośród za-



Ryc. 177. Zgrabny kurniczek nie oszpeci żadnego ogrodu.

gonów warzywnych wynurza się niespodziewanie grupa karłowatych kurek, przedziwnie łaskawych i miłych, tam gdzie cudem uchowały się kaczki mandarynki, albo łabędź śnieżnopióry, każdy od dziecka do starca z zachwytem patrzy na bogactwo piękna, jakie przed nim królestwo zwierzęce na tle królestwa roślinnego roztacza.

Jako wielka amatorka drobiu we wszystkich jego gatunkach i rasach, chciałabym zachęcić posiadaczy ogrodów, do zaprowadzenia w nich użytkowo-ozdobnej hodowli, która im wiele przyjemności przyniesie.

Co chować w najmniejszych ogródkach? Nawet w parusetmetrowym ogródku na dziedzińcu miejskim albo wiejskim można z pożytkiem chować, dziesiątki kur karłowych, które dzięki swym maleńkim rozmiarom grzebiąc, ża-

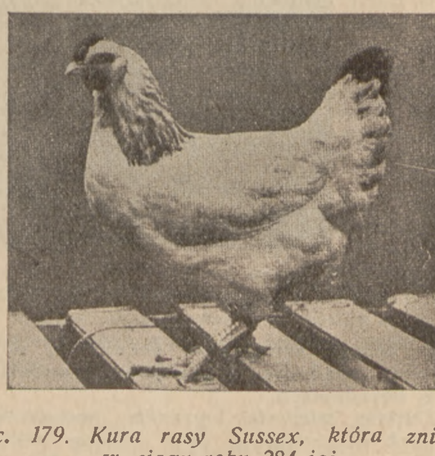


Ryc. 178. Złote bantamy.

dnej szkody w roślinności zrobić nie mogą. Jaja ich są wprawdzie małe, ale w smaku nie ustępują dużym, a że utrzymanie tych kur bardzo mało kosztuje, więc i jajeczko choć drobne wypada tanio.

Na dziesięć karzełków wystarczy kurniczek $1\frac{1}{2}$ m długi, metr szeroki i wysoki na 75—80 cm. Jeśli kurniczek ma podwójne ściany z izolacją torfową, dach także podwójny to lepszego mieszkania nie trzeba. Na zimę można taki kurniczek jeszcze otulić matą słomianą albo warstwą liści, pozostawiając wolną tylko stronę południową mającą duże okienka.

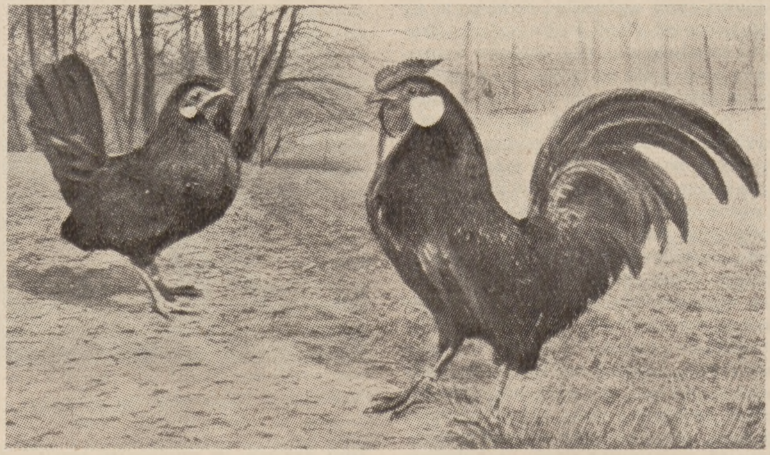
Ras kur karłowych jest bardzo dużo i wszystkie są prześliczne. Do najpiękniejszych zaliczamy *japońskie bantamy* srebrne, złociste, ryc. *178* białe, czarne ryc. *180* i nakrapiane. *Padewskie karzełki* zbliżone do dawnych, obecnie niestety zaginionych *polskich czubatek*, łączą śliczne kształty z oryginalną ozdobą jaką stanowi czepek na małym łebku o krótkim dziobie,



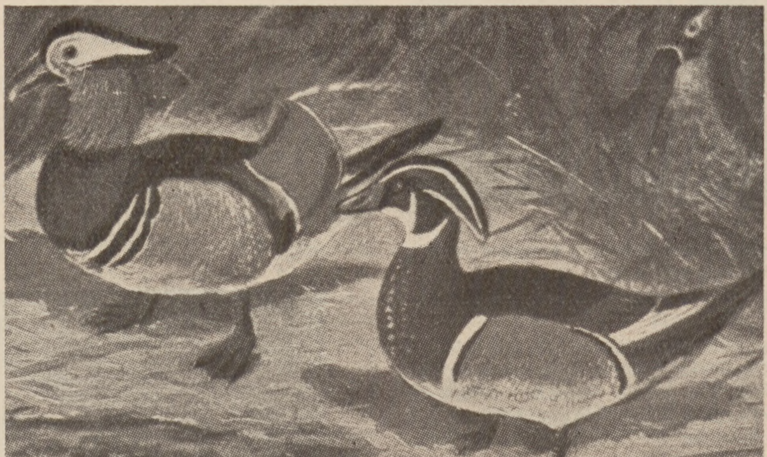
Ryc. 179. Kura rasy Sussex, która zniosła w ciągu roku 224 jaj.

Anglicy wyhodowali liczne rasy karłowe uzyskane z krzyżowania i specjalnego doboru dużych ras, nazywając je zbantamizowane. Ja sama w pierwszych latach powojennych odchowałam śliczne karłowe zielononóżki, które się niosły doskonale. Wojna bolszewicka wyniszczyła te ładne i bardzo nieśne kurki, zanim zdążyłam wyhodować dostatecznie karłowate gniazdo. Miałam jednak sposobność ocenić ich, dobrą nieśność, zaradność w objadaniu szkodników upraw ogrodowych.

Średniej wielkości ogrodów owocowo-warzywnych, o rozmiarach paru tysięcy metrów do hektara mamy w Polsce bardzo dużo. Oprócz ziemi uprawnej spotykamy w nich często ładne zarośla i stawy, w tych warunkach można prowadzić hodowlę bardzo urozmaiconą. Nie tylko karzełki będą tam odpowiednie, ale także większe rasy kur, a zwłaszcza tak licznie hodowane: *Karmazyny* (Rhode Island Red.) Wyandotty, zielono-nóżki, Sussexy białe z gronostajowymi kołnierzami ryc. *179.* Na kurnik wybieramy miejsce osłonięte z wybiegiem na trawnik, który musi być często koszony. Bardzo praktyczne jest trzymanie w kurzej zagrodzie 2—3 owiec, które przygryzają trawę utrzymując ją w pożądanym krótkim stanie. Część wybiegu obsadzona bulwą albo kuku-



Ryc. 180. Para ślicznych czarnych karzełków.

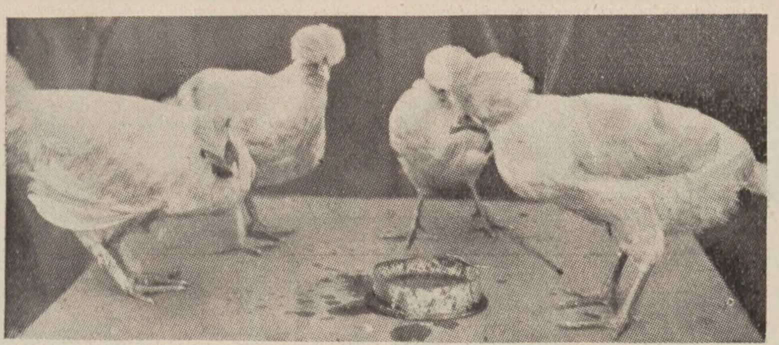


Ryc. 181. Mandarynki wybierają się na wodę.

rydzą da kurom umiarkowany cień i pożyteczną paszę. Obok kur można w takich ogrodach zarówno jak w większych parkach chować *pawie i perlice.* Jedne i drugie należą do zwierząt dochodowych odznaczających się znakomitym smakiem. Chcąc mieć pawie o pięknych ogonach z niepołamanymi piórami, trzeba stawiać dla nich woliery wysokie na dwa metry, osiatkowane od południa i mające grzędy umieszczone na 1·5 m wysoko. Można też wkopać w klatce pień z gałęźmi pozostawionymi na kilkadziesiąt cm długości. Przy chowie pawi w ogrodzie konieczne jest posiadanie dużej klatki dla nich, bo te cudne ptaki są dość szkodne i potrafią wyrywać całe rzędy rozsad warzywnych albo kwiatowych. Gdy rozsady przyjmą się i rosną, niebezpieczeństwo wyrwania mija i pawie mogą być wypuszczone na rach liczących parę metrów kwadratowych powierzchni i 40 — 50 cm głębokości wody, która powinna być zacieniona przez iglaste rośliny. Całą instalację najlepiej otoczyć siatką, aby kaczęta, płochliwe po wylężeniu nie uciekały, lecz przyzwyczaiły się do ludzi. Mandarynki chowają się dobrze w tych warunkach, niosą zalężone jaja i chętnie wysiadują 8 — 14 jaj w małych zacisznych budkach.

Wysokolotne kaczki są krzyżówką cyranek z domową kaczką. Gnieżdżą się w dziuplach drzew, są bardzo nieśne i mają dobre mięso. Niestrudzone w poszukiwaniu pożywienia dla swych kacząt, odchowują je same i tam gdzie wody jest w parku dużo, mogą przynieść korzyści, bo znoszą po kilkadziesiąt jaj.

Do ładnych kaczek rasowych należą także *czarne kajugi* połyskujące metalicznym zielonym



Ryc. 182. Polskie czubatki,

swobodę. Hodowca musi się starać oswoić od młodości swe pawie, aby na jego głos przybiegały i znały go dobrze. Jest to jedyny sposób zapobieżenia zdziczenia tych bajkowo pięknych ptaków. Pawie są bardzo wytrzymałe na zimno i dobrze znoszą nasz klimat.

Bażanty są nie mniej piękne, zwłaszcza *złote*, których upierzenie gra barwami pomarańczowymi i złotymi, pierś jest szkarłatna a grzbiet przechodzi z barwy zielonej w szafirową. *Królewski bażant* ma ogon metrowej długości i wspaniałe upierzenie złociste otoczone czarnymi obwódkami. Bażanty dają się chować w wolierach, gdzie też często wysiadują jajka, których znoszą do 30. Często zastępujemy je w czynności wysiadywania indyczkami. Odchów bażantów nie jest łatwy ale wyhodowanie cudnych ptaków, które nam dają piękne pióra i doskonałe pieczyste wynagradza sowicie trud hodowcy.

Ptactwo wodne. W dużych ogrodach mających niezarybione sadzawki wspaniałą ozdobę stanowią różne gatunki kaczek, między którymi najpiękniejsze są *mandarynki* ryc. *181* można je chować nawet przy małych basenach o rozmiablaskiem, *błękitne szwedki i dukatowe orpingtony.* Kaczki te są średniej wielkości, mięsiste, smaczne, stanowią jednocześnie ozdobę parków. Białe pekiny stanowią też piękną ozdobę wody. Łabędź ten najokazalszy ptak wodny stanowi prawdziwą ozdobę wód ogrodowych a żywi się wodną roślinnością, ślimaczkami i owadami. Łabędzie żyją parami i ścielą sobie same gniazda, znosząc do nich około 6 jaj, które samica pilnie wysiaduje, będąc przez cały czas wylęgu (36—40 dni) pilnie strzeżona przez samca. Łabędzie lubią wody zaciszne i nie głębokie, zimują w budkach postawionych nad przeręblami przecinanymi w lodzie. Dożywiać je można chlebem, ziemniakami i ziarnem a oswajają się tak, że podpływają do brzegu wody gdy tylko ludzi zobaczą.

Wymieniłam szereg cudnych ptaków, wśród których łatwo wybrać odpowiednie do posiadanych warunków. Nie opisuję szczegółowo ich hodowli bo nie brak w polskim piśmiennictwie rolniczym dobrych podręczników, w których znaleźć można dokładne opisy ras i ich wychowu, czego w krótkim artykule zrobić nie podobna.

KOMUNIKATY i SPRAWOZDANIA

Dr Jadwiga Lekczyńska, Warszawa

Najstarsza Szkoła Ogrodnicza w Polsce

(*Na marginesie 60 rocznicy jubileuszowej w dniu 1 października 1939 r.*)

„Praca koło ziemi ma pierwsze miejsce u wszystkich
Julian Ursyn-Niemcewicz.

Państwowe Gimnazjum Ogrodnicze w Ursynowie święci w roku bieżącym podwójną rocznicę swych zaczątków w okresie niewoli, swego założenia w Wolnej Polsce.

Upływa bowiem 1 października sześćdziesiąt lat od chwili założenia Szkoły Ogrodniczej Prywatnej w Warszawie przy Ogrodzie Pomologicznym, oraz 21 lat utrwalenia jej bytu w Państwie Polskim. Szkoła Ogrodnicza prywatna dzieliła się na 2 klasy: przygotowawcze z kursem rocznym i specjalną z kursem 2 letnim. Uczniowie byli przyjmowani bez różnicy stanu i wyznania od 16 roku życia. Przy szkole był internat. Nauka w szkole była bezpłatną. Szkoła utrzymywała się z ofiar prywatnych. Ze sprawozdania za r. 1882/83 — Wynika, że w szkole uczniów było 49 według przygotowania:

z edukacji domowej	20
ze szkół elementarnych	9
ze śred. zakładów naukowych	19
z uniwersytetu	1

Wszystkim uczniom po ukończeniu całkowitego Kursu nauk wydawano świadectwa szkolne — a po odbyciu dodatkowej praktyki ogrodniczej w innych zakładach ogrodniczych i złożenia praktycznego egzaminu uczniowie otrzymywali patenty.

W okresie najcięższej niewoli, inicjatorowie i protektorowie szkoły położyli wielkie zasługi przez zorganizowanie tej polskiej placówki oświatowej. Szkoła dzięki Przełożonemu Dr Jerzemu Alexandrowiczowi, prof. Uniw. Warsz. oraz znakomitym profesorom nestorom ogrodnictwa w Polsce Edmundowi Jankowskiemu, Piotrowi Hozerowi, Franciszkowi Szaniorowi, Józefowi Kaczyńckiemu, Bohdanowi Zalewskiemu i innym. Wykształciła liczne szeregi ogrodników, przygotowanych do prowadzenia różnych działów gospodarstwa ogrodniczego i wychowanych w duchu polskich tradycji. Absolwenci tej szkoły stali się świetnymi fachowcami i wychowawcami młodszej generacji ogrodniczej w następnych latach rozwoju szkoły. Ale duch i kierunek Szkoły Ogrodniczej nie odpowiadał tendencjom zaborcom i szkołę zamknięto — na jej miejsce została otworzona



Ryc. 183. Pałac — obecnie gmach szkolny w Ursynowie. Fot. A. Zielonko.

1 lipca 1897 „niższaja szkoła sadowodstwa” z językiem wykładowym rosyjskim. Z programu usunięto język polski, wprowadzono naukę historii rosyjskiej Szkoła ta przetrwała do Wielkiej wojny. Ukończyło ją wielu Polaków, którzy uzupełniali swoje studia w Zakładach Ogrodniczych polskich i za granicą, a następnie wiedzą i pracą swoją wybitnie zasłużyli się w rozwoju ogrodnictwa a w szczególności sadownictwa.

Dnia 15 października 1918 r. Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego uznając wielką potrzebę stworzenia sił technicznych do rozwoju ogrodnictwa i przemysłu ogrodniczego w Państwie Polskim postanowiło zorganizować Państwową Średnią Szkołę Ogrodniczą w Warszawie. Szkoła otrzymuje statut, określający jej zadanie, organizację, kompetencję rady pedagogicznej, rady opiekuńczej, obowiązki i uprawnienia uczniów. Szkoła miała na celu przygotowanie fachowe ogrodników mogących samodzielnie prowadzić gospodarstwa ogrodnicze. Do szkoły przyjmowani byli kandydaci po ukończeniu 6-ciu oddziałów szkoły pow. lub 3-ch klas szkoły średniej oraz po odbyciu praktyki ogrodniczej. Uczniowie po ukończeniu 3 letniego kursu nauk zdają egzamin ogólny, a po odbyciu przynajmniej rocznej praktyki zawodowej składają egzamin główny przed specjalną Komisją — przedstawiając sprawozdanie z odbytej praktyki i opracowanie wybranego tematu

Po zdaniu egzaminu głównego uczniowie otrzymują świadectwo ukończenia szkoły z tytułem technika-ogrodnika.

Państwowa Śr. Szkoła Ogrodnicza w Warszawie od 1918 r. do 15 grudnia 1938 r. mieściła się przy Ogrodzie Pomologicznym ul. Nowogrodzka 60 w gmachu dawnej Szkoły Ogrodniczej z r. 1879. Zajęcia praktyczne odbywały się w ogrodzie pomologicznym stanowiącym jedyną w Polsce bogatą kolekcję odmian grusz.

Państwowa Śr. Szkoła Ogrodnicza wydała 375 świadectw ukończenia. Wychowankowie tej szkoły zajmują stanowiska inspektorów, instruktorów ogrodniczych, kilku jest uzdolnionymi planistami i nauczycielami w szkolnictwie zawodowym niższym, część zaś samodzielnie prowadzi własne gospodarstwa ogrodnicze.

Na podstawie nowego ustroju szkolnictwa, Państwowa Śr. Szkoła Ogrodnicza przekształcona została w r. 1938 na Państwowe (3 letnie) Gimnazjum Ogrodnicze i od grudnia tegoż roku jest przeniesiona do Ursynowa koło Warszawy.

Obszernie (około 80 km) w doskonałej kulturze rolnej tereny w Ursynowie stwarzają pomyślne warunki dla rozwoju gospodarstwa ogrodniczego. Pod sprężystą i umiejętną ręką Dyrektora Szkoły Dr Inż. M. Lityńskiego i kierowników poszczególnych działów sprawnie postępuje organizacja gospodarcza i szkolna. Powstają następujące działy: sadownictwo, szkółkarstwo, warzywnictwo, kwiaciarstwo, ogrodnictwo ozdobne, nasiennictwo, przetwórstwo, pszczelnictwo, rolnictwo. Wszystkie działy są prowadzone w oparciu o ścisłą kalkulację, aby uczniowie rozumieli celowość poczynań i praktycznie uczyli się zasad rentowności gospodarstwa. Charakter gospodarstwa jest zbliżony do typu podmiejskiego i organizacja nauczania ma na celu przygotowanie uczniów do prowadzenia gospodarstwa na własnym warsztacie, bądź w przedsiębiorstwie czy Zakładzie ogrodniczym lub na stanowiskach instruktorskich.

Przy szkole istnieje internat wyposażony we wszelkie urządzenia zgodnie z wymaganiem higieny i kultury życia codziennego. Na terenie szkoły rozwija działalność Towarzystwo Przyjaciół Szkoły, które ma na celu współdziałanie w roztaczaniu opieki nad uczniami i udzielaniu pomocy materialnej młodzieży. Poza tym istnieje Tow. Koleżańskie uczniów, w którym uczniowie zaprawiają się do pracy społecznej. Zorganizowano ostatnio drużynę harcerską, aby w jej szeregach uczniowie ćwiczyli się w cnotach obywatelskich. Ursynów to nowa karta w historii wychowania młodego pokolenia ogrodniczego. Zarówno życie internatowe, które zapewnia ciągłość wychowawczego oddziaływania, jak i umiejętna organizacja pracy dają gwarancję, że wychowankowie tej szkoły, będą świadomi swoich obowiązków względem społeczeństwa i Państwa i stanowić będą element twórczy rozwoju życia gospodarczego.

Celem nawiązania łączności między dawnymi a nowymi laty i dla uczczenia rocznicy powstania szkoły i poświęcenia nowej siedziby w Ursynowie w październiku roku bieżącego odbędzie się uroczysty obchód i zjazd byłych wychowanków.

Nowa siedziba szkoły jest żywą historyczną pamiątką po Wielkim Polaku, znakomitym mówcy, pisarzu i poecie Julianie Ursyn-Niemcewiczu, prezesie Tow. Przyjaciół Nauk. Oto piękny pałacyk renesansowy od zachodu ozdobiony rzeźbionymi postaciami sławnych Polaków od wschodu w stronę rozległych pól i łąk leżących na dawnym korycie pra-Wisły — spoglądają najsławniejsze Królowe polskie i ta co Niemca nie chciała i ta za sprawą której Polska z Litwą złączone zostały. Obok pałacyku ręką poety zasadzone orzech amerkański i jesion, a w parku na wysokiej skarpie zaznaczona historyczna altanka.

Julian Ursyn-Niemcewicz jednoczył w sobie żywot czynu i żywot myśli. Żołnierz-posełhistoryk-poeta, w każdej działalności przejawia się szlachetny kruszec jego poglądów na świat na społeczeństwo, na najważniejsze zadania narodu. W 65 roku życia Niemcewicz gospodaruje w Ursynowie jak zamiłowany rolnik prowadzi dziennik czynności ozdobiony sentencją: „Praca koło ziemi ma pierwsze miejsce u wszystkich”. W Ursynowie bywają najsławniejsi ówcześni Polacy: Juliusz Słowacki — podobno też i Adam Mickiewicz.

Po różnych zmianach właścicieli Ursynów staje się własnością rodu Krasińskich. W r. 1906 z inicjatywy A. Osuchowskiego Wielkiego Kwesterza Macierzy szkolnej powstaje w Ursynowie seminarium dla nauczycieli ludowych. Seminarium dzięki opiece i pomocy przedstawi-

cieli nauki, literatury i działaczy społecznych stanęło na wysokim poziomie naukowym i społecznym. Śp. Adam Krasiński wnuk wieszcza przekazał testamentem cały Ursynów na własność Seminarium.

Po przejęciu przez Państwo Polskie — Seminarium istniało do r. 1936. Państwowe Gimnazjum Ogrodnicze obejmujące w posiadanie Ursynów przyjmuje piękne tradycje poetyckiej twórczości i cnoty rzetelnej pracy i nauki.

Podczas apelu, wydaje się jak słychać idący od pól, drzew, z historycznych murów — zew:

„Nasz warsztat — ziemia nasza cała A książka, Bracia, to herb nasz.
Adam Krasiński...

Zwracam się z uprzejmą prośbą do Szanownych byłych Wychowanków Szkoły Ogrodniczej z czasów zaboru o łaskawe udzielenie cennych informacji i uzupełnień historii szkoły. Materiał ten posłuży do opracowania pełnej historii Szkoły w rocznicę Jej powstania.

Popieranie krajowej produkcji winogron

Dla podniesienia krajowej produkcji winogron uruchomione były w roku ub. przez Lwowską Izbę Rolniczą pomoce materialne ze środków powstałych wskutek zaprowadzenia specjalnych opłat od winogron importowanych. Według ostatnich sprawozdań wpływy z tych opłat od winogron zagranicznych przyniosły w 1938 r. kwotę 108 tys. zł.

Suma ta zużyta została przez Lwowską Izbę Rolniczą na premiowanie winogron krajowych na zasadach ustalonych przez Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych. M. in. wydatkowana została suma 13,4 tys. zł na premie, które objęły ponad 20% ogólnej produkcji winogron w kraju. Ponadto przeznaczono z tej kwoty 50 tys. zł. na pobudowanie zakładu doświadczalnego sadowniczo - winiarskiego oraz 44,5 tys. na kredyty dla drobnych rolników zakupujących sadzonki winorośli.

Zastosowany po raz pierwszy system premiowania winogron okazał się celowy i korzystny. Producenci wdrożeni zostali w racjonalne sortowanie i opakowanie winogron, przez co podniósł się standart winogron krajowych. Kupiectwo owocarskie, jak również i konsumenci nabrali większego zaufania do winogron krajowych, których marka znacznie się podniosła. W rezultacie już w pierwszym roku akcji popierania krajowej produkcji winogron zwiększył się popyt na winogrona krajowe, a co za tym idzie producenci nasi uzyskali wyższy niż dotychczas poziom cen.

W wyniku premiowania właściciele winnic nastawiają obecnie swą produkcję w kierunku winogron standaryzowanych, a przy zakładaniu nowych winnic dobierają odmiany dające wysoki procent winogron pierwszego wyboru. Akcja przystosowawcza producentów krajowych pozwoli z czasem rozszerzyć system premiowania na całą naszą produkcję krajową a wówczas efekty będą znacznie większe i trwalsze, krajowe zaś winogrono będzie mogło coraz skuteczniej rywalizować z owocem importowanym.

II Konkurs Kalendarza H. O. R. na rok 1939

III-cia lista nagród

Emil Freege, hurtowny Skład i hodowla nasion w Krakowie, ul. Lubicz 36/38 podaje do wiadomości, iż na kilkadziesiąt nadesłanych odpowiedzi, po rozpatrzeniu przyznano 5 nagród za najlepsze rozwiązanie zadania.

I — wszą nagrodę w postaci 25 drzewek otrzymał Jan Kosa z Midzecia woj. kieleckie, **II — gą** nagrodę w postaci 15 drzewek owocowych otrzymał Andrzej Polewka z Jawornika, **III — cią** nagrodę w postaci 10 sztuk agrestu i 10 sztuk porzeczek krzaczastych otrzymał Andrzej Szymciakiewicz z Pieczysk p. Szerakowa, **IV — tą** nagrodę w postaci 10 sztuk malin i 100 sadzonek najlepszych odmian truskawek otrzymał Władysław Prażuch z Niecieczy k. Żabna, **V — tą** nagrodę w postaci 10 kłączy dalij otrzymał Stefan Kozaczyk z Jaktorowa k. Chodzieży.

Ponadto firma przyznała 15 nagród poza konkursem za dobre odpowiedzi. Nagrody otrzymali:

1) M. Gębarski, Bielsk Podlaski 4 sztuki lonicery, 2) Z. Przednikiewicz, Brześć n. Bugiem 4 sztuki krzewu Spireii, 3) A. Doroniejczyk, Migowo 2 drzewka jabłoni, 4) Piotr Pitura, Chrostków 2 drzewa owocowe, 5) Stanisław Bujak Bobrowniki Małe 4 szt. węgierek, 6) St. Balewski, Pruszcz k. Bydgoszczy 4 szt. renklod, 7) Witold Dołkowski, Rudniki 5 sztuk lonicery, 8) Grzegorz Zielenin, Horynka k. Krzemieńca 3 sztuki krzaczastych jabłoni zimowych, 9) Maciej Bednarz z Żywca 5 szt. węgierek i 2 sztuki krzaczastych jabłoni, 10) Z. Piotrowski z Woronuchy na Wołyniu 2 sztuki krzaczastych jabłoni zimowych, 11) Wł. Pająk Grodusko Dolne k. Przeworska 4 szt. śliw węgierek, 12) Czesław Sasinowski z Jabłonny Kościelnej 2 sztuki krzaczastych jabłoni, 13) R. Sosnowski z Augustowa 2 sztuki krzaczastych jabłoni zimowych i 14) Jan Walatek z Rychwałdu k. Żywca 6 sztuk krzewów ozdobnych (różne).

Firma Emil Freege prosi wszystkich nagrodzonych o nadesłanie do Krakowa ul. Lubicz 36/38 dokładnych adresów z wyszczególnieniem stacji kolejowej, celem dokonania wysyłki przyznanych nagród. Jednocześnie Firma prosi nas o zakomunikowanie, że nagrody wysłane zostaną w sezonie jesiennym.

PYTANIA i ODPOWIEDZI

Wszelkich odpowiedzi Redakcja udziela tylko stałym Prenumeratorom. Odpowiedzi do druku przyjmowane są do 10 każdego miesiąca najpóźniej. Wszystkich kierujących korespondencję do Redakcji z prośbą o odpowiedź listowną prosimy o załączenie znaczka pocztowego za 25 groszy, w przeciwnym razie listy pozostaną bez odpowiedzi.

Odmiany drzew owocowych.

Pytanie 81. Czy warto rozmnażać w woj. warszawskim takie odmiany jak: Winter Banana, King Dawig, Baldwin, Filippa i Wealthy?

W. Klimecki
Rembowola.

Odpowiedź 81. Jeżeli wymienione przez Pana odmiany mają być sadzone w sadzie amatorskim, gdzie dochód nie odgrywa roli a wchodzi w grę jedynie posiadanie i poznanie odmian bądź nowych, bądź też nawet starszych, ale mało znanych i wypróbowanych, to oczywiście wprowadzanie ich do sadu nie może być kwestionowane. Natomiast o ile się rozchodzi o dochód, to pewność dają wyłącznie odmiany dostatecznie już wypróbowane na danym rejonie. Dlatego też radzimy trzymać się odmian ustalonych i poleconych przez Komisję Pomologiczną dla woj. warszawskiego.

Książka pszczelarska.

Pytanie 82. Proszę mi wskazać źródło nabycia książki pszczelarskiej Rörenschefa pt.: „12 miesiący w pasiece“

M. Borkowski
Szymanowce

Odpowiedź 82. Książka pt: „12 miesięcy w pasiece“ napisana przez Rörenschefa o ile nam jest wiadomo wydanie ostatnie zostało wyczerpane. Radzimy zwrócić się w tej sprawie do Księgarni Rolniczej w Warszawie ul. Mazowiecka 10, lub Książnicy Rolniczej w Warszawie ul. Kopernika l. 30, a być może, że księgarnie te postarają się dla Pana o tą książeczkę.

Pora uszlachetniania róż.

Pytanie 83. Proszę napisać w „H. O. R.“ kiedy można uszlachetniać róże w gruncie.

W. Werszyłowski
Dzisna.

Odpowiedź 83. Róże w gruncie uszlachetniać można w czerwcu w żywe oczko i w sierpniu w śpiące oczko. Sposób oczkowania podajemy w niniejszym numerze.

Wartość odmian jabłoni.

Pytanie 84. Proszę o podanie wartości odmian jabłoni takich jak: Belle Fille, Minister Hammerstein i Kalwilla Aderleber.

Józef Śliwka
Istebna.

Odpowiedź 84. Odmiany powyższe są u nas w próbie o czym zresztą przy opisie tychże w 1937 r. na łamach naszego pisma wspomniał Dr Wł. Filewicz. Odmian tych do masowej hodowli nie zalecamy — radzimy jednak na próbę posadzić choćby po jednym drzewku.

Nawożenie pomidorów.

Pytanie 85. Czy pomidory wymagają dodatkowego nawożenia sztucznymi nawozami jeżeli grunt był na jesieni znawożony obornikiem i czy wystarczy zasilenie samą kalimagnezją?

A. Świtalski
Radomsko.

Odpowiedź 85. Pomidory bez względu na to czy były nawożone obornikiem czy nie, powinny otrzymać pełne nawożenie mineralne. Sama kalimagnezja nie da dobrych wyników. Jeżeli uprawiamy pomidory na oborniku, to dajemy zwykle na 1 ar na 10 — 14 dni przed sadzeniem 1 — 1 $1/2$ kg siarczanu amonu, 1 — $1^1/2$ kg superfosfatu i 3 — 4 kg kalimagnezji. Nawozy te można zmieszać razem, rozsiać na ostrą skibę i zabronować lub na bronowanym powinny być przykryte kultywatorem. Bez obornika dajemy przed sadzeniem 2 — 5 kg siarczanu amonu, 4 — 5 kg superfosfatu i 4 — 5 kg kalimagnezji.

Następnie, gdy posadzone pomidory się przyjmą dajemy posypowo, ale nie bezpośrednio pod krzaki tylko na międzyrzędzia 2 kg siarczanu amonu i 2 kg kalimagnezji, rozdzielając te ilości na 2 — 3 dawki w odstępach 10 dniowych. Dawki te powinny być przemotyczone.

Zamiast posypywać te ostatnie dwa nawozy, można je rozpuścić w 100 litrach ciepłej wody, i następnie używać tego roztworu do podlewania pomidorów w ten sposób, że na każdą konewkę przestałej wody (10 — 12 litr.) dodać $1/2$ — 1 litra roztworu nawozowego. Najlepiej podlewać nawozami wtedy, gdy ziemia jest mokra (po deszczu, lub po podlaniu zwykłą wodą).

Roztwór samej kalimagnezji do spryskiwania ochronnego przygotowuje się, dając 6 — 8 kg kalimagnezji na 100 litrów ciepłej wody. Po rozpuszczeniu przecedza się jeszcze roztwór przez worek i dopiero wtedy używa do opryskiwania liści. Nie można polewać z konewki, lecz tylko opryskiwać cienkim strumieniem, prawie mgłą. Opryskiwanie powtarzać często, najlepiej bardzo rano. Musimy dodać, że niektórzy robią roztwór do spryskiwania tak gęsty jak tylko możliwe tj by przeszedł przez dyszę opryskiwacza. Ilu procentowy roztwór jest najlepszy, sprawa ta nie jest jeszcze dostatecznie zbadana.

LETNI KONKURS

Dla Wszystkich Czytelników i Współpracowników naszego pisma

pod hasłem

ZDOBYWAJMY NOWYCH PRENUMERATORÓW

Warunki udziału w Konkursie:

1) Udział w „Letnim Konkursie" mogą brać tylko ci Czytelnicy, którzy już wpłacili należną prenumeratę za cały rok 1939, względnie wpłacą ją obecnie (w kwocie 4 zł).

2) Każdy z Szanownych Czytelników, który pozyska dla naszego pisma nowego abonenta w czasie od 1-go maja do 31 sierpnia br. i wpłaci z góry za niego 4 zł, otrzyma odwrotną pocztą jedną z wymienionych broszur według własnego wyboru, względnie otrzyma dwie broszury, o ile wpłaci prenumeratę w kwocie 8 zł za dwóch nowych Czytelników. Nadmieniamy przy tym, że jeżeli ktoś z Szanownych Czytelników pozyska więcej niż dwóch całorocznych prenumeratorów „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego", — ten otrzyma tyle książek według swojego wyboru, za ilu zapłaci całorocznych prenumerat.

3) Przy wpłaceniu prosimy Szanownych Czytelników o wyraźne podawanie adresów nowo-zjednanych prenumeratorów i podkreślenie, jakie mamy wysłać książki. Dla uniknięcia pomyłek prosimy podawać swój adres na blankiecie w miejscu przepisowym, zaś nowo-zjednanych prenumeratorów na stronie odwrotnej.

4) Akcja zdobywania nowych prenumeratorów rozpoczyna się w dniu 1 maja br. a zakończona zostanie 31 sierpnia br. Przez cały ten okres letni będą mogli udział wziąć w tej rzadko nadarzającej się imprezie wszyscy Czytelnicy „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego".

Apelujemy do wszystkich Szanownych Czytelników „H. O. R". aby zechcieli gremialnie wziąć udział w „Letnim Konkursie" zdobywania nowych prenumeratorów i by zachęcili do Konkursu Swych najbliższych przyjaciół.

Na premie w „Letnim Konkursie" wybraliśmy następujące książki, z których Sz. Czytel. mogą wybierać według własnego uznania.

1) BRZOZOWSKI ST. Agrest — Porzeczki — Maliny. Wyd. III.
2) — Elementarz ogrodniczy dla ogrodników i amatorów. Wyd. II.
3) — Hodowla róż w gruncie i w doniczkach Wyd. III.
4) — Nowy sposób hodowli truskawek. Wyd. VI.
5) — Wieczny ogród owocowy i polskie ogrody formowe
6) — Winogrona — Brzoskwinie — Morele. Wyd. III.
7) BRZÓSKO S. Pasieka w ogródku miłośnika.
8) GUTZMAN Z. Hodowla królików. Wyd III.
9) JANKOWSKI. Ogródki Miłośnika
10) MACIEJEWSKI J. Najlepsze gruszki u nas
11) MAKOWIECKI S. Walka z chwastami w ogrodzie
12) MAKOWSKI Z. Zwalczanie szkodników i chorób drzew i warzyw. Wyd. III.
13) NEHRING E. Arbuzy, melony i tykwy w gruncie
14) — Dwanaście miesięcy pracy w ogrodzie. Wyd. II.
15) — Jak racjonalnie nawozić ziemię w ogrodzie
16) — Jak wykorzystać ogródek warzywny
17) — Na piasku — kwiaty, warzywa i ogród owocowy
18) — Uprawa warzyw na własny użytek. Wyd. III.
19) WĄSIEWICZ CZ. Zakładanie i prowadzenie ogródka owoc., drzewa zwykłe i karłowe
20) ZAĆWILICHOWSKI J. dr. Przewodnik do wypychania ptaków i ssaków
21) BRZOZOWSKI ST. Kwiaty w pokoju. Wyd. II.
22) CHESTER J H. Pies. Wychowanie, pielęgnowanie i rasy
23) CHRZĄSZCZ T. PROF. Napoje chłodzące: Lemon., moszcze owoc., kwas chleb. i inne
24) — Pielęgnowanie kwiatów w pokoju. Wyd. II.
25) GÓRSKI M. dr. Nawożenie w szkolnym gospodarstwie ogrodowym, str 34.
26) — Ogród-żywiciel małego rolnika i ozdoba jego siedziby. str. 131.
27) MOŚCICKI M. i WITEK J. Ogródek szkolny w nauce i wychowaniu, cz. I—II. str. 144.
28) — Mój ogródek. Trawniki, inspekta, warzywa, str. 38
29) TILGNER J. dr. Technol. chłodn. środków spoż., cz., I. Przechowywanie owoców, str. 60
30) SZAFER WŁ. dr. Ogrody szkolne, str. 36
31) — T-wo Popierania Ogródków Szkolnych (trzy ulotki ogrodnicze)
32) ZALIWSKI ST. inż. Owocarstwo, str. 150.
33) HOSER P. inż. Jak zakładać i prowadzić szkółki owocowe, str. 62 (GBR)
34) NOWICKI S. inż. Najważniejsze choroby i szkodniki drzew i krzewów owoc. (GBR)
35) MROZIŃSKI A. Krzewy ozdobne, str, 46
36) NEHRING E. Uprawa szklarniowa warzyw i kwiatów (GBR), str. 60

Korespondencję adresować: **Redakcja „Hasła Ogrodn.-Roln.“ — Tarnów,** ul. Matejki 11 a, tel. 10-22.

Przedruk artykułów jest dozwolony tylko z podaniem źródła.

Prenumerata „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ wynosi w kraju rocznie 4 zł, półrocznie 2·50 zł, kwartalnie 1·50 zł, numer pojedynczy 50 gr. — Prenumerata roczna na Amerykę 2 dol., na Francję 40 fr., na Słowację 32 koron, na Niemcy 5 marek.

Prenumeratę można opłacać przy pomocy blankietów rozrachunkowych Nr 1, lub blankietem nadawczym do P. K. O. Nr 408·606.

CENY OGŁOSZEŃ:

w tekście:		na okładce strona 2-ga:		na okładce strona 3-cia:		na okładce strona 4-ta:	
Cała strona .	150 zł	Cała strona .	120 zł	Cała strona .	100 zł	Cała strona .	160 zł
1/2 strony . .	80 „	1/2 strony . .	70 „	1/2 strony . .	60 „	1/2 strony . .	90 „
1/4 „ . .	50 „	1/4 „ . .	40 „	1/4 „ . .	40 „	1/4 „ . .	50 „
1/6 „ . .	30 „	1/6 „ . .	30 „	1/6 „ . .	25 „	1/6 „ . .	35 „
1/8 „ . .	25 .	1/8 „ . .	25 „	1/8 „ . .	20 „	1/8 „ . .	25 „

Ogłoszenia drobne za każde słowo 10 gr. — Dla poszukujących pracy 5 gr. — Zastrzeżeń miejsca dla drobnych ogłoszeń nie przyjmujemy, jak również nie odpowiadamy za treść ogłoszeń. Ogłoszenia drobne przyjmujemy wyłącznie za gotówkę. Ogłoszenia dwukolorowe 100 % droższe.

Wydawca i redaktor: A. Gładysz.

Miejsce odbicia: Drukarnia Tow. Św. Michała Arch. w Miejscu Piastowym, pow. Krosno
Miejsce wydania: Tarnów.